宮城県道路公社

部長		次長		課長		副参事		技術補佐		主幹		主幹		主任主査		設計者		

工　事　仕　様　書

事業年度	平成24年度	工事番号	仙松(VI)附属電第2号
工事名	仙台松島(VI)　電気設備(その2)工事　　実施　仕様書		
路線名	(主)仙台松島線		
施行地名	宮城郡 利府町 赤沼 ～ 宮城郡 松島町 根廻 地内		
工期	平成 25 年　月　日　から　平成 26 年 3 月 28 日		

工　事　概　要

別紙のとおり	

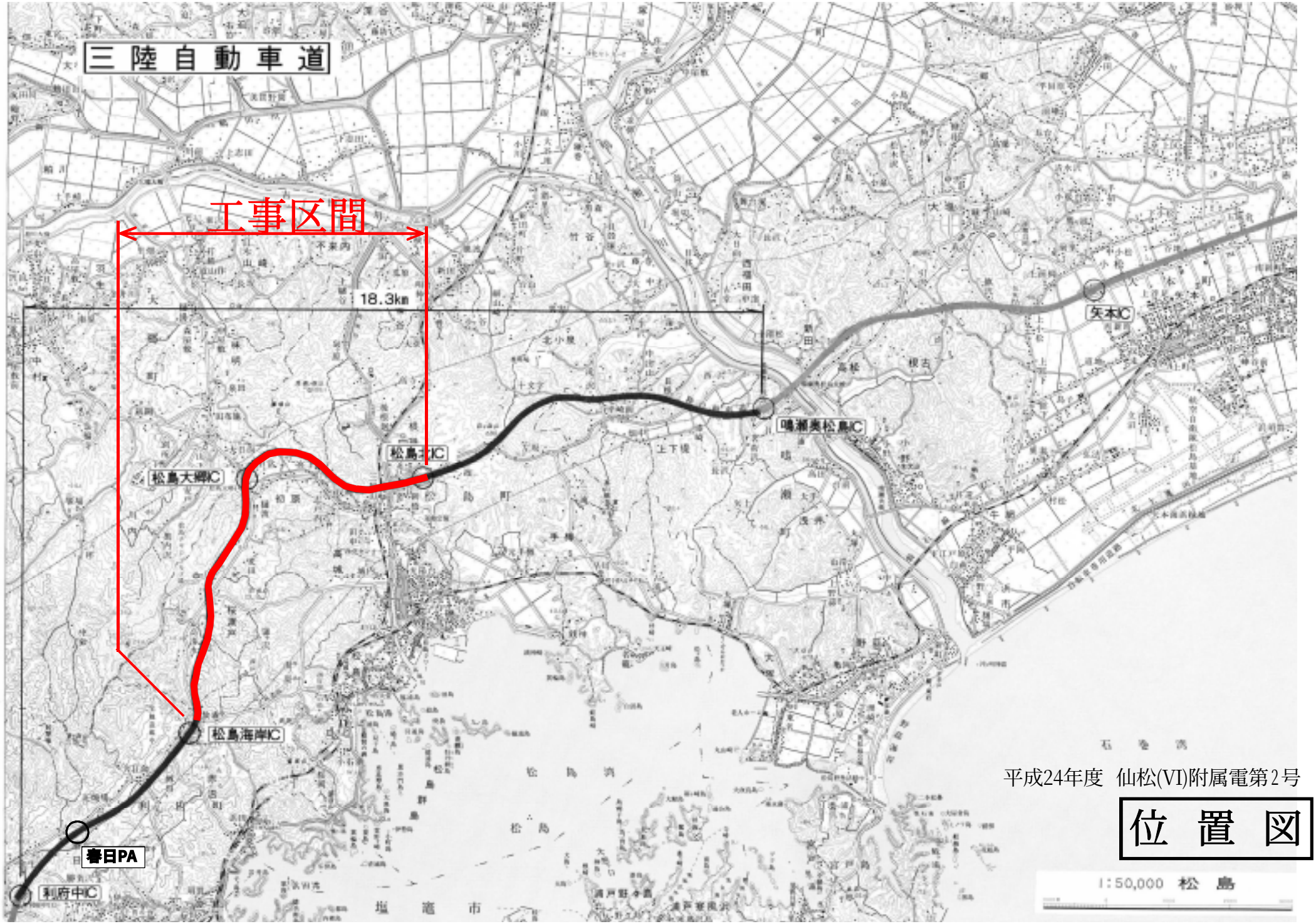
設計表紙(甲)

工　　事　　概　　要

電気設備（その2）工事

機器単体費		
受配電設備		
松島大郷第1料金所受配電設備	一式	
松島大郷第2料金所受配電設備	一式	
道路情報板設備	一式	
可変式速度規制標識設備	一式	
ITV設備	一式	
交通量計測設備	一式	
気象観測設備	一式	
遠方監視制御設備	一式	
伝送交換設備	一式	
電気通信線路		
電気通信線路設備	一式	

電気設備工事		
受配電設備工事		
松島大郷第1料金所受配電設備工事	一式	
松島大郷第2料金所受配電設備工事	一式	
道路照明設備工事		
松島大郷第1料金所道路照明設備工事	一式	
松島大郷第2料金所道路照明設備工事	一式	
松島北IC道路照明設備工事	一式	
道路情報板設備工事	一式	
可変式速度規制標識設備工事	一式	
ITV設備工事	一式	
交通量計測設備工事	一式	
気象観測設備工事	一式	
遠方監視制御設備工事	一式	
伝送交換設備工事	一式	
電気通信管路工事	一式	
電気通信線路工事	一式	



平成24年度　仙松(VI)附属電第2号

位置図

－ 特 記 仕 様 書 －

施 工 条 件 明 示 書

工事番号	平成24年度 仙松(VI)附属電第2号	工事名	仙台松島(VI) 電気設備(その2)工事	事務所名	宮城県道路公社

項目	条件	内容	施工方法	備考
1 共通仕様書の適用		本工事は，宮城県土木部制定「共通仕様書」を適用するほか，本特記仕様書により施工するものとする。 仕様書の記載内容の優先は，「特記仕様書」「共通特記仕様書」「共通仕様書」の順とする。		
2 主任技術者及び監理技術者(以下，配置技術者という。)の配置				
(1) 現場施工に着手する日の指定	○ ある	平成 年 月 日 又は 契約日から○○日以内		
	◉ ない	請負者は，現場施工に着手する日の指定がない限り，原則として，契約書に定める工期の初日から30日以内に現場施工に着手しなければならない。(共通仕様書第1編共通編第1章総則1－1－8)		
		上記現場施工に着手する日の前日までの期間において，工事準備等を含め工事現場が不稼動であることが明確な場合は，配置技術者の工事現場への専任は要しない。「建設工事等の入札・契約制度の運用について」(平成21年8月31日付け出契第410号)		
3 工程関係				
(1) 関連工事による施工時期の調整	◉ ある ○ ない	本線舗装(6工区)工事、道路改良(8，9，10工区)工事、松島大郷IC(料金所施設工事、料金収受機械設備工事、ETC設備工事)	監督職員と協議を行い施工すること	
(2) 施工時期による制限	◉ ある ○ ない	官公庁の休日については、作業を行わないものとする。但し、上記工事との調整により、施工を行う必要が生じた場合は協議事項とする	監督職員と協議を行い施工すること	
(3) 関係機関等との協議の未成立	◉ ある ○ ない	電力、警察、道路管理者との協議未成立	監督職員と協議を行い施工すること	
(4) 関係機関等との協議結果、特定条件の付加	○ ある ◉ ない			
4 公害対策関係				
(1) 施工方法、機械施設、作業時間等の制限	◉ ある ○ ない	各関係法令、条例による	監督職員と協議を行い施工すること	
5 安全対策関係				
(1) 交通安全施設等の指定	◉ ある ○ ない	警察協議の回答及び保安施設設置計画書による	監督職員と協議を行い施工すること	
(2) 占用埋設物との近接工事による施工方法、作業時間の制限	◉ ある ○ ない	路側に設置・移設されている既設の電源・通信ケーブル	監督職員と協議を行い施工すること	
6 排水工関係				
(1) 濁水,湧水処理のための特別な対策の必要性	○ ある ◉ ない			
7 建設副産物対策関係				
(1) 共通事項		下記の処理・処分は設計積算上の条件明示であり、処理施設を指定するものではない。なお、下記によらない場合は，監督職員と協議すること。また，処理・処分に先立ち処分場等の受入れの可否を確認すること。		
(2) 建設発生土情報交換システム登録対象工事	○ ある ◉ ない	土量，土質，土工期等に変更が生じた都度，当該システムのデータ更新を行うこと。 (搬出量で1,000m3以上，搬入量で500m3以上)		
処理・処分		処理・処分する場所	処理・処分方法	距離 / 制限時間
	○ ある ◉ ない			km / 時 分 ～ 時 分
(3) 建設発生土以外の建設副産物 処理・処分 コンクリート塊	○ ある ◉ ない			km / 時 分 ～ 時 分
		工事現場内及び工事現場間で再利用する場合は、施工管理及び契約方法等について、施工計画打合せ時に監督職員と協議すること。		
アスファルト塊	○ ある ◉ ない			km / 時 分 ～ 時 分
建設発生木材	○ ある ◉ ない			km / 時 分 ～ 時 分
建設汚泥	○ ある ◉ ない			km / 時 分 ～ 時 分
その他	○ ある ◉ ない			km / 時 分 ～ 時 分
(4) 再生材の利用	◉ ある ○ ない	種類・数量	再生ｸﾗｯｼｬｰﾗﾝ(RC-40)	
8 工事現場のイメージアップ	○ ある ◉ ない	内容 イメージアップの具体的な実施内容、実施期間については、施工計画書に明記し、監督職員と協議すること。		
9 品質証明				
(1) 品質証明書および施工プロセス品質確認チェックリストの対象	○ ある ◉ ない	土木工事共通特記仕様書第3編1－1－9および品質証明実施要領によること。		
(2) 施工プロセス品質確認チェックリストの対象	○ ある ◉ ない			
10 標準的な設計図書による発注方式	○ ある ◉ ない	土木工事共通特記仕様書第3編1－1－14によること。		
11 資材関係				
(1) 生コンクリート		生コンクリートの使用に当たっては、「宮城県生コンクリート品質管理監査会議」が交付する「品質管理監査合格証」を有する工場の製品、又は同等以上の品質管理を行っていることが認められる工場の製品を使用すること。		
(2) 宮城県グリーン製品の利用 「宮城県グリーン製品」利用推進指針によること。	必須	1.暗渠排水管，植生基盤材等，及び視線誘導標は，宮城県グリーン製品を用いること。		
	○ ある ◉ ない	2. 盛土材,埋め戻し材		
	○ ある ◉ ない	3. その他( )		
	○ ある ◉ ない	4. その他( )		
(3) 現場吹付法枠工		吹付モルタルにおける圧縮強度の規格値は，18N/mm2以上とする。		
12 その他				
(1) 舗装の下請制限について	○ ある ◉ ない	土木工事共通特記仕様書第1編1－1－3によること。		
(2) 「ダンプ土砂運搬等下請を行う工事における工事費内訳調査」の対象の有無	○ ある ◉ ない	本工事は「ダンプ土砂運搬等下請を行う工事における工事費内訳調査」の対象工事であり、請負者は、調査票等に必要事項を正確に記入し発注者に提出する他、ダンプ土砂運搬等下請負契約に関する関係書類を提出すること。 請負者が本工事の一部について下請契約を締結する場合には、請負者は、当該工事の受注者(当該下請工事の一部に係る二次以降の下請負人を含む)も同様の義務を負う旨を周知すること。		
(3) 三者会議の対象の有無	○ ある ◉ ない	本工事は、工事着手前等に当該工事の発注者、施工者、詳細設計等を担当した設計者が参加して、設計図書と現場の整合性の確認及び設計意図の伝達等を行う「三者会議」を設置する対象工事である。 土木工事共通特記仕様書第3編1－1－5によること。		
(4) 貸与資料の有無	◉ ある ○ ない	本仕様書によるもののほか工事施工に関して必要な資料として工事契約後下記の資料を貸与する。 貸与資料(平成20年度 仙松委第10号 仙台松島道路 電気設備設計業務委託) 成果品 貸与資料(平成21年度 仙松(VI)測第15号 仙台松島(VI)電気設備施工計画等策定業務委託) 成果品		
(5) 工事写真の電子化の対象の有無	○ ある ◉ ない	本工事の工事写真の作成は，原則として，デジタル写真管理情報基準(案)に基づき電子とすること。ただし，予定価格が8，000万円未満の場合は，監督員との協議により，従来の紙による作成も認めることとする。		
(6) 電源・通信ｹｰﾌﾞﾙについて	◉ ある ○ ない	路肩箇所において既設の電源・通信ｹｰﾌﾞﾙが埋設されており、現在一部が仮移設により露出しているので、設備基礎設置、管路敷設に先立ち、ｹｰﾌﾞﾙの位置の確認を行うこと		

特 記 事 項

項　　目	内　　容	施 工 方 法	備　考
1 住民への配慮について			
(1) 工事区間における対応	・工事車両出入り口は県道に接続しており、一般車両及び歩行者の通行もあることから、工事周知看板を設置し、施工中のトラブルの防止に努めること。	保安施設設置計画書を立案し、監督職員の承諾を得て、看板等を設置すること。	
(2) 住民への配慮	・工事実施に先立ち、関係住民への事前説明（チラシ等の配布）の周知徹底すること。	監督職員と協議を行った上で、事前説明方法を検討し、工事中のトラブル発生の防止を図ること。	
(3) 現場内の管理	・現場内の管理を徹底し、事故を未然に防止すること。	諸法令を熟知し、現場に即した措置を講じること。	
2 安全管理の徹底			
(1) 安全協議会の設置	・工事請負者は「仙台松島道路VI期事業災害防止連絡協議会」に入会し、工事の円滑な運営及び労働災害の防止に努める。		
3 建設副産物の処理			
(1) 建設副産物処理の報告	・本工事で発生した建設副産物等の処理については、設計計上されていないものに関しても「建設廃棄物処理計画書」を作成すること。	建設廃棄物等を処理した場合は「建設廃棄物等処理結果報告書」、「マニュフェスト」、「処理状況写真」を提出のこと	
(2) 建設副産物の取り扱いについて	・本工事において発生する建設副産物等の処理については、再生資源利用計画書及び再生資源利用促進書を作成し施工計画書に明記すること。	共通仕様書1-1-5に基づき施工計画書に明記すること	
4 施工条件について			
(1) 工事期間について	・大郷第1料金所については、平成25年11月29日まで閉鎖する予定であるので、期間内に工事が終了するよう工程を調整すること。また、大郷第2料金所は6月（予定）～11月29日まで閉鎖する予定である。	監督職員と協議の上施工すること。	
(2) 本線路側工事について	・現在、本線の舗装工事（6工区）、道路改良工事（8・9・10工区）が行われており、路側における工事については、工程等を十分調整しトラブルを未然に防ぐこと。	監督職員と協議の上施工すること。	
(2) 松島大郷IC内工事について	・松島大郷IC内においては、道路改良工事、料金所施設工事、料金収受機械設備工事、ETC設備工事が行われているので、工程等を十分調整しトラブルを未然に防ぐこと。	監督職員と協議の上施工すること。	
(3) 受配電改修工事について	・松島大郷IC内における受配電設備の改修等にあたっては、停電等影響が最小となるよう作業計画を立案し、閉鎖期間中に完了するよう工事を行うこと。また、作業計画については事前に監督職員に提出すること。	監督職員と協議の上施工すること。	
(4) 機器製作について	・松島北IC内に設置する各設備の中央設備（各サーバ、遠制機器）はすでに製作中であるので、今回製作する各路側機器ついては、その仕様について十分確認するとともに、事前に機器仕様について監督職員の承諾を得るものとする。	監督職員と協議の上施工すること。	
(5) 設備の供用開始時期について	・松島大郷ICについては、閉鎖期間終了後、供用開始となり設備も運用開始となるので、道路利用者の通行に支障がないよう工程について十分計画すること。	監督職員と協議の上施工すること。	
5 その他			
(1) 契約終了後の提出物について	下記のとおりとする 1）施工計画書 2）保安施設設置計画書（警察協議）について、契約終了後速やかに提出を行うこと	監督職員と協議の上提出すること。	
(2) 共通仕様書、マニュアルについて	内容について必ず確認すること 1. 共通仕様書　：平成23年4月1日以降適用 2. 土木設計マニュアル　：平成22年9月1日以降適用	監督職員と協議の上提出すること。	
(3) 監督補助員の設置について	・共通仕様書（第3編土木工事共通編1-1-3)によるものとする。	監督補助員については別途指示	
(4) 成果品について	・印刷物の他電子ﾃﾞｰﾀを電子媒体に納め、提出するものとする。	監督職員と協議の上提出すること。	

工事番号: 平成24年度 仙松(VI)附属電第2号

設計内訳書

工事名	仙台松島(VI)電気設備（その２）工事	事業区分 工事区分	電気通信設備 電気設備(機器単体)

工事区分・工種・種別・細別	規格	単位	数量	単価	金額	摘要	
電気設備(機器単体)		式	1				
機器単体費		式	1				
松島大郷第１料金所 受配電設備		式	1				
受配電設備	松島大郷第１	式	1				内 1 号
松島大郷第２料金所 受配電設備		式	1				
受配電設備	松島大郷第２	式	1				内 2 号
自家発電設備	松島大郷第２	式	1				内 3 号
道路情報板設備		式	1				
道路情報板設備		式	1				内 4 号
可変式速度規制標識設備		式	1				
可変式速度規制標識設備		式	1				内 5 号

工事番号: 平成24年度 仙松(VI)附属電第2号

設計内訳書

工事名	仙台松島(VI)電気設備（その２）工事	事業区分 工事区分	電気通信設備 電気設備(機器単体)

工事区分・工種・種別・細別	規格	単位	数量	単価	金額	摘要	
ITV設備		式	1				
ITV設備		式	1				内　6 号
交通量計測設備		式	1				
交通量計測設備		式	1				内　7 号
気象観測設備		式	1				
気象観測設備		式	1				内　8 号
遠方監視制御設備		式	1				
遠方監視制御設備		式	1				内　9 号
伝送交換設備		式	1				
伝送交換設備		式	1				内　10 号
電気通信線路		式	1				

工事番号: 平成24年度 仙松(VI)附属電第2号

設計内訳書

工事名	仙台松島(VI)電気設備（その２）工事	事業区分 工事区分	電気通信設備 電気設備(機器単体)

工事区分・工種・種別・細別	規格	単位	数量	単価	金額	摘要	
電気通信線路設備		式	1				内 11 号
電気設備		式	1				
電気・通信設備工事		式	1				
松島大郷第１料金所 受配電設備工事		式	1				
受配電設備工事	松島大郷第１	式	1				内 12 号
受配電設備撤去工事	松島大郷第１	式	1				内 13 号
松島大郷第２料金所 受配電設備工事		式	1				
受配電設備工事	松島大郷第２	式	1				内 14 号
受配電設備撤去工事	松島大郷第２	式	1				内 15 号
自家発電設備工事	松島大郷第２	式	1				内 16 号
自家発電設備撤去工事	松島大郷第２	式	1				内 17 号

工事番号: 平成24年度 仙松(VI)附属電第2号

設計内訳書

工事名	仙台松島(VI)電気設備（その２）工事	事業区分 工事区分	電気通信設備 電気設備

工事区分・工種・種別・細別	規格	単位	数量	単価	金額	摘要	
道路照明設備工事		式	1				
松島大郷第１ 道路照明設備工事		式	1				内 18 号
松島大郷第１ 道路照明設備撤去工事		式	1				内 19 号
松島大郷第２ 道路照明設備工事		式	1				内 20 号
松島大郷第２ 道路照明設備撤去工事		式	1				内 21 号
松島北IC 道路照明設備工事		式	1				内 22 号
松島北IC 道路照明設備撤去工事		式	1				内 23 号
道路情報板設備工事		式	1				
道路情報板設備工事		式	1				内 24 号
道路情報板設備撤去工事		式	1				内 25 号
可変式速度規制標識設備工事		式	1				

工事番号: 平成24年度 仙松(VI)附属電第2号

設計内訳書

工事名	仙台松島(VI)電気設備（その２）工事	事業区分 工事区分	電気通信設備 電気設備

工事区分・工種・種別・細別	規格	単位	数量	単価	金額	摘要
可変式速度規制標識設備工事		式	1			内　26 号
ITV設備工事		式	1			
ITV設備工事		式	1			内　27 号
交通量計測設備工事		式	1			
交通量計測設備工事		式	1			内　28 号
気象観測設備工事		式	1			
気象観測設備工事		式	1			内　29 号
気象観測設備撤去工事		式	1			内　30 号
遠方監視制御設備工事		式	1			
遠方監視制御設備工事		式	1			内　31 号
遠方監視制御設備撤去工事		式	1			内　32 号

工事番号: 平成24年度 仙松(VI)附属電第2号

設計内訳書

工事名	仙台松島(VI)電気設備（その２）工事	事業区分 工事区分	電気通信設備 電気設備

工事区分・工種・種別・細別	規格	単位	数量	単価	金額	摘要	
伝送交換設備工事		式	1				
伝送交換設備工事		式	1				内 33 号
電気通信管路工事		式	1				
配管工（上り線側）		式	1				内 34 号
配管工（下り線側）		式	1				内 35 号
電気通信線路工事		式	1				
配線工		式	1				内 36 号
直接工事費		式	1				
共通仮設		式	1				
共通仮設費(率計上)		式	1				
純工事費		式	1				

設計内訳書

工事番号: 平成24年度 仙松(VI)附属電第2号

工事名	仙台松島(VI)電気設備（その２）工事	事業区分 工事区分	電気通信設備 電気設備

工事区分・工種・種別・細別	規格	単位	数量	単価	金額	摘要	
現場管理費		式	1				
機器間接費		式	1				
工事原価		式	1				
一般管理費等		式	1				
工事価格		式	1				
消費税相当額		式	1				
工事費		式	1				

一式当り内訳書

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

内　1号	受配電設備	松島大郷第１	単位	式	数量	1	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	数量増減	金額増減	摘要
保守用切換盤 屋内自立閉鎖型 前面操作・保守型 DT-SW		面	1					
低圧電灯盤 屋内自立閉鎖型 前面操作・保守型 DT-SW		面	1					
低圧動力盤 屋内自立閉鎖型 前面操作・保守型 DT-SW		面	1					
直流電源装置 長寿命MSE 100Ah×48ｾﾙ		面	1					
予備品・付属品		式	1					
主変圧器盤改造 単線結線図による		式	1					
所内変圧器盤改造 単線結線図による		式	1					
道路照明盤改造 回路増設 DT-SW新設		式	1					
計								

一式当り内訳書

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

内　2号	受配電設備	松島大郷第２	単位	式	数量	1	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	数量増減	金額増減	摘要
柱上気中負荷開閉器 屋外7.2kV 300A ZPD・ZCT・VT・LA内蔵		台	1					
受電盤 屋内自立閉鎖型 前面操作・保守型 DS		面	1					
保守用切換盤 屋内自立閉鎖型 前面操作・保守型 DT-SW		面	1					
主変圧器盤 屋内自立閉鎖型 前面操作・保守型 ﾓｰﾙﾄﾞ3		面	1					
所内変圧器盤(1) 屋内自立閉鎖型 前面操作・保守型 ﾓｰﾙﾄﾞ3		面	1					
所内変圧器盤(2) 屋内自立閉鎖型 前面操作・保守型 MCCB MC		面	1					
道路照明制御盤 屋内自立閉鎖型 前面操作・保守型 MCCB MC		面	1					
低圧電灯盤 屋内自立閉鎖型 前面操作・保守型 DT-SW		面	1					
低圧動力盤 屋内自立閉鎖型 前面操作・保守型 DT-SW		面	1					
直流電源装置 長寿命MSE100Ah×48ｾﾙ		面	1					
設置端子盤 屋内壁掛型 ﾀﾞｸﾄ含む A×2 B×1 C×1 D×2		面	1					

一式当り内訳書

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

内　2号	受配電設備	松島大郷第２	単位	式	数量	1	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	数量増減	金額増減	摘要
予備品・付属品		式	1					
計								

一式当り内訳書

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

内　3号	自家発電設備	松島大郷第２	単位	式	数量	1	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	数量増減	金額増減	摘要
自家発電装置 屋外ｷｭｰﾋﾟｸﾙ型 超低騒音75dB 3φ415V 50Hz		台	1					
燃料ﾀﾝｸ 屋外型 990L		式	1					
計								

宮城県道路公社

一式当り内訳書

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

内　4号	道路情報板設備		単位	式	数量	1	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	数量増減	金額増減	摘要
AL型道路情報板		面	4					
AL型用F型支柱		基	4					
BL型道路情報板 分電盤含む		面	5					
BL型用F型支柱		基	5					
CL型道路情報板		面	3					
計								

宮城県道路公社

一式当り内訳書

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

内　5号	可変式速度規制標識設備		単位	式	数量	1	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	数量増減	金額増減	摘要
可変式速度規制標識		台	20					
可変式速度規制標識用支柱		基	20					
可変式速度規制標識 補助標識		台	4					
可変式速度規制標識 中間用制御機		台	16					
可変式速度規制標識 境界用制御機		台	4					
可変式速度規制標識 監視制御盤改造		式	1					
可変式速度規制標識 操作盤改造		式	1					
計								

宮城県道路公社

一式当り内訳書

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

内　6号	ITV設備		単位	式	数量	1	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	数量増減	金額増減	摘要
ITVｶﾒﾗ		台	7					
ｶﾒﾗ制御箱		面	7					
ITVｶﾒﾗ支柱		基	7					
ITV制御ｻｰﾊﾞ改造		式	1					
計								

宮城県道路公社

一式当り内訳書

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

内　7号	交通量計測設備		単位	式	数量	1	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	数量増減	金額増減	摘要
ﾙｰﾌﾟ式車両検知器(2車線用) ﾙｰﾌﾟｺｲﾙ等付属品含む		組	4					
ﾙｰﾌﾟ式車両検知器(1車線用) ﾙｰﾌﾟｺｲﾙ等付属品含む		組	4					
計								

宮城県道路公社

一式当り内訳書

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

内　8号	気象観測設備		単位	式	数量	1	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	数量増減	金額増減	摘要
凍結ｾﾝｻｰ		組	2					
路面放射温度計		組	2					
通風式気温計		台	2					
視程計		台	2					
風向風速計		台	2					
降水検知器		台	2					
気象観測制御器		面	2					
気象観測局用支柱 HDZ55		基	2					
計								

一式当り内訳書

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

内　9号	遠方監視制御設備		単位	式	数量	1	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	数量増減	金額増減	摘要
IP伝送装置(松島大郷第１用)		架	1					
IP伝送装置(松島大郷第２用)		架	1					
IP伝送装置(松島北IC用)		架	1					
情報板制御ｻｰﾊﾞｰ改造		式	1					
遠方監視制御ｻｰﾊﾞｰ改造		式	1					
Webｻｰﾊﾞｰ改造		式	1					
表示制御装置改造		式	1					
ﾈｯﾄﾜｰｸ監視装置改造		式	1					
計								

宮城県道路公社

一式当り内訳書

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

内　10号	伝送交換設備		単位	式	数量	1	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	数量増減	金額増減	摘要
非常電話機		台	16					
業務用電話機A IP電話機		台	12					
業務用電話機B ｺｰﾄﾞﾚｽ電話機		台	3					
一斉放送ｽﾋﾟｰｶｰ ﾌﾞｰｽ内設置用		台	6					
一斉放送ｽﾋﾟｰｶｰ(釦付) 応答確認釦付		台	3					
指令ｱﾀﾞﾌﾟﾀ		台	3					
VoIP ｱﾅﾛｸﾞｺｰﾄﾞﾚｽ子機接続用		台	3					
L2-SW(給電) 給電機能付		台	2					
非常・業務電話 IP交換機改造 ｽﾋﾟｰｶｰ増設に伴う設定変更		式	1					
L2-SW改造 ｽﾋﾟｰｶｰ増設に伴う設定変更		式	1					
非常受付台改造 ｽﾋﾟｰｶｰ増設に伴う設定変更		式	1					

一式当り内訳書

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

内　10号	伝送交換設備		単位	式	数量	1	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	数量増減	金額増減	摘要
統括保守ｺﾝｿｰﾙ改造 ｽﾋﾟｰｶｰ増設に伴う設定変更		式	1					
計								

宮城県道路公社

一式当り内訳書

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

内　11号	電気通信線路設備		単位	式	数量	1	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	数量増減	金額増減	摘要
通信端子盤 ﾀｲﾌﾟA		面	2					
計								

宮城県道路公社

一式当り内訳書

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

内　12号	受配電設備工事	松島大郷第１	単位	式	数量	1	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	数量増減	金額増減	摘要
保守用切換盤据付	保守用切換盤 新設 補正なし	面	1					単　1 号
低圧電灯盤据付	低圧電灯盤 新設 補正あり	面	1					単　2 号
低圧動力盤据付	低圧動力盤 新設 補正あり	面	1					単　3 号
直流電源装置据付	長寿命MSE100Ah×48ｾﾙ 新設 補正なし	台	1					単　4 号
屋内ピット配線 600V CVQ 38sq	仕上外径40mm以下 新設	m	17					単　5 号
屋内ピット配線 600V CVT 200sq	仕上外径60mm以下 新設	m	9					単　6 号
屋内ピット配線 600V CVT 150sq	仕上外径50mm以下 新設	m	22					単　7 号
屋内ピット配線 600V CVT 60sq	仕上外径40mm以下 新設	m	8					単　8 号
屋内ピット配線 600V CVT 38sq	仕上外径30mm以下 新設	m	6					単　9 号
屋内ピット配線 600V CVT 14sq	仕上外径30mm以下 新設	m	15					単　10 号
屋内ピット配線 600V CV 38sq-4C	仕上外径30mm以下 新設	m	18					単　11 号

一式当り内訳書

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

内　12号	受配電設備工事	松島大郷第１	単位	式	数量	1	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	数量増減	金額増減	摘要
屋内ピット配線 600V CV 22sq-4C	仕上外径30㎜以下 新設	m	36					単　12 号
屋内ピット配線 600V CV 14sq-4C	仕上外径20㎜以下 新設	m	17					単　13 号
屋内ピット配線 600V CV 14sq-3C	仕上外径20㎜以下 新設	m	4					単　14 号
屋内ピット配線 600V CV 5.5sq-3C	仕上外径15㎜以下 新設	m	10					単　15 号
屋内ピット配線 600V VV-R 3.5sq-3C	仕上外径15㎜以下 新設	m	22					単　16 号
屋内ピット配線 600V VV-R 3.5sq-2C	仕上外径15㎜以下 新設	m	48					単　17 号
屋内ピット配線 600V IV 5.5sq	仕上外径5㎜以下 新設	m	15					単　18 号
屋内ピット配線 CVV 2sq-10C	仕上外径20㎜以下 新設	m	52					単　19 号
屋内ピット配線 CVV 2sq-7C	仕上外径15㎜以下 新設	m	16					単　20 号
屋内ピット配線 FCPEV-S 0.65-20P	仕上外径15㎜以下 新設	m	30					単　21 号
屋内ピット配線 FCPEV-S 0.65-10P	仕上外径10㎜以下 新設	m	16					単　22 号

一式当り内訳書

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

内　12号	受配電設備工事	松島大郷第１	単位	式	数量	1	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	数量増減	金額増減	摘要
屋内ピット配線 FCPEV-S 0.65-5P	仕上外径10㎜以下 新設	m	16					単　23 号
地中管内配線 600V CVT 150sq	仕上外径50㎜以下 新設	m	22					単　24 号
地中管内配線 600V CV 38sq-4C	仕上外径30㎜以下 新設	m	22					単　25 号
地中管内配線 600V CV 22sq-4C	仕上外径30㎜以下 新設	m	44					単　26 号
地中管内配線 600V CV 14sq-4C	仕上外径20㎜以下 新設	m	22					単　27 号
地中管内配線 600V CV 14sq-3C	仕上外径20㎜以下 新設	m	22					単　28 号
地中管内配線 CVV 2sq-10C	仕上外径20㎜以下 新設	m	110					単　29 号
地中管内配線 CVV 2sq-7C	仕上外形15㎜以下 新設	m	22					単　30 号
地中管内配線 FCPEV-S 0.65-20P	仕上外形15㎜以下 新設	m	43					単　31 号
地中管内配線 FCPEV-S 0.65-10P	仕上外径10㎜以下 新設	m	43					単　32 号
地中管内配線 FCPEV-S 0.65-5P	仕上外径10㎜以下 新設	m	22					単　33 号

一式当り内訳書

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

内　12号	受配電設備工事	松島大郷第１	単位	式	数量	1	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	数量増減	金額増減	摘要
計								

一式当り内訳書

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

内　13号	受配電設備撤去工事	松島大郷第１	単位	式	数量	1	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	数量増減	金額増減	摘要
直流電源装置撤去		台	1					単　34 号
地中管内配線撤去 600V CVQ 22sq	仕上外径30㎜以下 撤去(不使用)	m	30					単　35 号
地中管内配線撤去 600V CVT 150sq	仕上外径50㎜以下 撤去(不使用)	m	25					単　36 号
地中管内配線撤去 600V CVT 100sq	仕上外径50㎜以下 撤去(不使用)	m	49					単　37 号
地中管内配線撤去 600V CV 38sq-3C	仕上外径30㎜以下 撤去(不使用)	m	49					単　38 号
地中管内配線撤去 600V CV 22sq-3C	仕上外径30㎜以下 撤去(不使用)	m	129					単　39 号
地中管内配線撤去 600V CV 14sq-4C	仕上外径20㎜以下 撤去(不使用)	m	60					単　40 号
地中管内配線撤去 600V CV 14sq-3C	仕上外径20㎜以下 撤去(不使用)	m	25					単　41 号
地中管内配線撤去 600V CV 8sq-4C	仕上外径20㎜以下 撤去(不使用)	m	30					単　42 号
地中管内配線撤去 600V CV 8sq-3C	仕上外径20㎜以下 撤去(不使用)	m	49					単　43 号
地中管内配線撤去 600V CV 5.5sq-4C	仕上外径20㎜以下 撤去(不使用)	m	98					単　44 号

一式当り内訳書

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

内　13号	受配電設備撤去工事	松島大郷第１	単位	式	数量	1	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	数量増減	金額増減	摘要
地中管内配線撤去 600V CV 5.5sq-3C	仕上外形15㎜以下 撤去(不使用)	m	98					単　45 号
地中管内配線撤去 600V CV 5.5sq-2C	仕上外形15㎜以下 撤去(不使用)	m	295					単　46 号
地中管内配線撤去 600 CV 3.5sq-3C	仕上外形15㎜以下 撤去(不使用)	m	98					単　47 号
地中管内配線 600V VV-R 8sq-4C+1C	仕上外径20㎜以下 撤去(不使用)	m	49					単　48 号
地中管内配線撤去 600V IV 8sq	仕上外径10㎜以下 撤去(不使用)	m	197					単　49 号
地中管内配線撤去 CVV 2sq-10C	仕上外径20㎜以下 撤去(不使用)	m	45					単　50 号
地中管内配線撤去 CVV 2sq-6C	仕上外形15㎜以下 撤去(不使用)	m	30					単　51 号
地中管内配線撤去 CVV 2sq-5C	仕上外形15㎜以下 撤去(不使用)	m	49					単　52 号
地中管内配線撤去 CVV 2sq-2C	仕上外径10㎜以下 撤去(不使用)	m	98					単　53 号
地中管内配線撤去 CPEVS 0.9-20P	仕上外径20㎜以下 撤去(不使用)	m	49					単　54 号
地中管内配線撤去 CPEVS 0.9-5P	仕上外形15㎜以下 新設	m	49					単　55 号

一式当り内訳書

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

内　13号	受配電設備撤去工事	松島大郷第１	単位	式	数量	1	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	数量増減	金額増減	摘要
地中管内配線撤去 CPEVS 0.65-5P	仕上外径10㎜以下 撤去(不使用)	m	95					単　56 号
地中管内配線撤去 IPEV-SB 0.9-1P	仕上外径10㎜以下 撤去(不使用)	m	98					単　57 号
地中管内配線撤去 IPVV-SB 0.35-30P	仕上外径20㎜以下 撤去(不使用)	m	49					単　58 号
地中管内配線撤去 IPVV-SB 0.35-5P	仕上外径10㎜以下 撤去(不使用)	m	49					単　59 号
地中管内配線撤去 KNPEV-SB 0.5-20P	仕上外形15㎜以下 撤去(不使用)	m	49					単　60 号
同軸ケーブル撤去 10C-2V	11-20㎜φ以下 撤去(不使用)	m	98					単　61 号
光ケーブル地中管内配線撤去 光複合	仕上外径18㎜以下 撤去(不使用)	m	49					単　62 号
光ケーブル地中管内配線撤去 OF-GI 4C-LAP	仕上外径14㎜以下 撤去(不使用)	m	49					単　63 号
屋内ラック配線撤去 600V CVT 100sq	仕上外径50㎜以下 撤去(不使用) 抱縛有	m	48					単　64 号
屋内ラック配線撤去 600V CV 38sq-3C	仕上外径30㎜以下 撤去(不使用) 抱縛有	m	48					単　65 号
屋内ラック配線撤去 600V CV 22sq-3C	仕上外径30㎜以下 撤去(不使用) 抱縛有	m	48					単　66 号

一式当り内訳書

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

内　13号	受配電設備撤去工事	松島大郷第１	単位	式	数量	1	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	数量増減	金額増減	摘要
屋内ラック配線撤去 600V CV 8sq-3C	仕上外径20㎜以下 撤去(不使用) 抱縛有	m	48					単　67 号
屋内ラック配線撤去 600V CV 5.5sq-4C	仕上外径20㎜以下 撤去(不使用) 抱縛有	m	48					単　68 号
屋内ラック配線撤去 600V CV 5.5sq-3C	仕上外径15㎜以下 撤去(不使用) 抱縛有	m	97					単　69 号
屋内ラック配線撤去 600V CV 5.5sq-2C	仕上外径15㎜以下 撤去(不使用) 抱縛有	m	195					単　70 号
屋内ラック配線撤去 600V CV 3.5sq-3C	仕上外径15㎜以下 撤去(不使用) 抱縛有	m	48					単　71 号
屋内ラック配線撤去 600V VV-R 8sq-4C+1C	仕上外径20㎜以下 撤去(不使用) 抱縛有	m	48					単　72 号
屋内ラック配線撤去 600V IV 8sq	仕上外径10㎜以下 撤去(不使用) 抱縛有	m	97					単　73 号
屋内ラック配線撤去 CVV 2sq-5C	仕上外径15㎜以下 撤去(不使用) 抱縛有	m	48					単　74 号
屋内ラック配線撤去 CVV 2sq-2C	仕上外径10㎜以下 撤去(不使用) 抱縛有	m	48					単　75 号
屋内ラック配線撤去 CPEVS 0.9-20P	仕上外径20㎜以下 撤去(不使用) 抱縛有	m	48					単　76 号
屋内ラック配線撤去 CPEVS 0.65-5P	仕上外径10㎜以下 撤去(不使用) 抱縛有	m	48					単　77 号

一式当り内訳書

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

内　13号	受配電設備撤去工事	松島大郷第１	単位	式	数量	1	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	数量増減	金額増減	摘要
屋内ラック配線撤去 IPEV-SB 0.9-1P	仕上外径10㎜以下 撤去(不使用) 抱縛有	m	48					単　78 号
屋内ラック配線撤去 IPVV-SB 0.35-5P	仕上外径15㎜以下 撤去(不使用) 抱縛有	m	48					単　79 号
同軸ケーブル敷設撤去 10C-2V	11-20㎜φ以下 撤去(不使用)	m	48					単　80 号
光ケーブル屋内ラック配線撤去 OF-GI	仕上外径14㎜以下 撤去(不使用) 抱縛有	m	48					単　81 号
計								

宮城県道路公社

一式当り内訳書

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

内　14号	受配電設備工事	松島大郷第２	単位	式	数量	1	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	数量増減	金額増減	摘要
高圧引込柱建柱	ｺﾝｸﾘｰﾄ柱H=12m 気中開閉器取付含む	基	1					単　82 号
受電盤据付	受電盤 新設 補正なし	面	1					単　83 号
受電盤調整	受電盤 補正なし	面	1					単　84 号
主変圧器盤据付	主変圧器盤 新設 補正あり	面	1					単　85 号
主変圧器盤調整	主変圧器盤 補正あり	面	1					単　86 号
保守用切換盤据付	保守用切換盤 新設 補正なし	面	1					単　1 号
所内変圧器盤(1)据付	所内変圧器盤(1) 新設 補正あり	面	1					単　87 号
所内変圧器盤(2)据付	所内変圧器盤(2) 新設 補正あり	面	1					単　88 号
低圧電灯盤据付	低圧電灯盤 新設 補正あり	面	1					単　2 号
低圧動力盤据付	低圧動力盤 新設 補正あり	面	1					単　3 号
直流電源装置据付	長寿命MSE100Ah×48ｾﾙ 新設 補正なし	台	1					単　4 号

一式当り内訳書

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

内　14号	受配電設備工事	松島大郷第２	単位	式	数量	1	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	数量増減	金額増減	摘要
道路照明制御盤据付・調整		面	1					単　89 号
自動調光装置受光部取付	照度計型	台	1					単　90 号
接地端子盤取付		面	1					単　91 号
接地設置	A種接地 補正なし	極	3					単　92 号
接地設置	B種接地 補正なし	極	1					単　93 号
接地設置	C種接地 補正なし	極	1					単　94 号
接地設置	D種接地 補正なし	極	3					単　95 号
屋内ピット配線 600V CVQ 38sq	仕上外径40mm以下 新設	m	26					単　5 号
屋内ピット配線 600V CVT 200sq	仕上外径60mm以下 新設	m	12					単　6 号
屋内ピット配線 600V CVT 100sq	仕上外径50mm以下 新設	m	19					単　96 号
屋内ピット配線 600V CVT 38sq	仕上外径30mm以下 新設	m	9					単　9 号

一式当り内訳書

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

内　14号	受配電設備工事	松島大郷第２	単位	式	数量	1	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	数量増減	金額増減	摘要
屋内ピット配線 600V CVT 14sq	仕上外径30㎜以下 新設	m	10					単　10 号
屋内ピット配線 600V CV 38sq-4C	仕上外径30㎜以下 新設	m	18					単　11 号
屋内ピット配線 600V CV 22sq-4C	仕上外径30㎜以下 新設	m	41					単　12 号
屋内ピット配線 600V CV 14sq-4C	仕上外径20㎜以下 新設	m	29					単　13 号
屋内ピット配線 600V CV 14sq-3C	仕上外径20㎜以下 新設	m	12					単　14 号
屋内ピット配線 600V CV 5.5sq-3C	仕上外径15㎜以下 新設	m	11					単　15 号
屋内ピット配線 600V VV-R 3.5sq-3C	仕上外径15㎜以下 新設	m	19					単　16 号
屋内ピット配線 600V VV-R 3.5sq-2C	仕上外径15㎜以下 新設	m	50					単　17 号
屋内ピット配線 600V IV 38sq	仕上外径15㎜以下 新設	m	33					単　97 号
屋内ピット配線 600V IV 8sq	仕上外径10㎜以下 新設	m	17					単　98 号
屋内ピット配線 CVV 3.5sq-3C	仕上外径15㎜以下 新設	m	10					単　99 号

一式当り内訳書

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

内　14号	受配電設備工事	松島大郷第２	単位	式	数量	1	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	数量増減	金額増減	摘要
屋内ピット配線 CVV 2sq-10C	仕上外径20mm以下 新設	m	35					単　19 号
屋内ピット配線 CVV 2sq-7C	仕上外径15mm以下 新設	m	9					単　20 号
屋内ピット配線 CVV 2sq-6C	仕上外径15mm以下 新設	m	9					単　100 号
屋内ピット配線 SWVP 0.5-48C	仕上外径15mm以下 新設	m	9					単　101 号
屋内ピット配線 SWVP 0.5-22C	仕上外径10mm以下 新設	m	10					単　102 号
屋内ピット配線 SWVP 0.5-12C	仕上外径10mm以下 新設	m	4					単　103 号
屋内ピット配線 FCPEV-S 0.65-10P	仕上外径10mm以下 新設	m	6					単　22 号
地中管内配線 6kV CVT 60sq	仕上外径50mm以下 新設	m	104					単　104 号
地中管内配線 600V CVT 100sq	仕上外径50mm以下 新設	m	12					単　105 号
地中管内配線 600V CV 38sq-4C	仕上外径30mm以下 新設	m	25					単　25 号
地中管内配線 600V CV 22sq-4C	仕上外径30mm以下 新設	m	51					単　26 号

一式当り内訳書

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

内　14号	受配電設備工事	松島大郷第２	単位	式	数量	1	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	数量増減	金額増減	摘要
地中管内配線 600V CV 14sq-4C	仕上外径20㎜以下 新設	m	25					単　27 号
地中管内配線 600V CV 14sq-3C	仕上外径20㎜以下 新設	m	12					単　28 号
地中管内配線 600V IV 38sq	仕上外形15㎜以下 新設	m	12					単　106 号
地中管内配線 CVV-S 3.5sq-6C	仕上外径20㎜以下 新設	m	97					単　107 号
地中管内配線 CVV 2sq-10C	仕上外径20㎜以下 新設	m	24					単　29 号
地中管内配線 FCPEV-S 0.65-10P	仕上外径10㎜以下 新設	m	12					単　32 号
端末処理	6kV CVT 60sq用(屋外)耐塩害	箇所	1					単　108 号
端末処理	6kV CVT 60sq用(屋内)	箇所	1					単　109 号
地中埋設配管	E1S60-PS80(2)FEP50(1)30(1)	m	82					単　110 号
ﾊﾝﾄﾞﾎｰﾙ設置	900×900×1100 重耐鉄蓋付	基	1					単　111 号
ﾀﾞｸﾄ口工	PS4条用	箇所	7					単　112 号

一式当り内訳書

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

内　14号	受配電設備工事	松島大郷第２	単位	式	数量	1	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	数量増減	金額増減	摘要
ﾍﾞﾙﾏｳｽ PS80用		個	12					
ﾍﾞﾙﾏｳｽ G82用		個	1					
ﾍﾞﾙﾏｳｽ G54用		個	1					
ﾍﾞﾙﾏｳｽ G28用		個	1					
ﾍﾞﾙﾏｳｽ FEP50用		個	6					
ﾍﾞﾙﾏｳｽ FEP30用		個	6					
ﾊﾝﾄﾞﾎｰﾙ壁管路穴はつり	PS80用	箇所	8					単　113 号
ﾊﾝﾄﾞﾎｰﾙ壁管路穴はつり	FEP50用	箇所	4					単　114 号
ﾊﾝﾄﾞﾎｰﾙ壁管路穴はつり	FEP30用	箇所	4					単　115 号
計								

一式当り内訳書

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

内　15号	受配電設備撤去工事	松島大郷第２	単位	式	数量	1	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	数量増減	金額増減	摘要
電灯動力盤撤去		面	1					単　116 号
連絡変圧器盤撤去		面	1					単　117 号
地中管内配線撤去 600V CV 60sq-3C	仕上外径40㎜以下 撤去(不使用)	m	14					単　118 号
地中管内配線撤去 600V CV 22sq-3C	仕上外径30㎜以下 撤去(不使用)	m	175					単　39 号
地中管内配線撤去 600V CV 14sq-4C	仕上外径20㎜以下 撤去(不使用)	m	33					単　40 号
地中管内配線撤去 600V CV 14sq-3C	仕上外径20㎜以下 撤去(不使用)	m	127					単　41 号
地中管内配線撤去 600V CV 8sq-3C	仕上外径20㎜以下 撤去(不使用)	m	130					単　43 号
地中管内配線撤去 600V CV 5.5sq-3C	仕上外形15㎜以下 撤去(不使用)	m	225					単　45 号
地中管内配線撤去 600V VV-R 14sq-2C+1C	仕上外径20㎜以下 撤去(不使用)	m	63					単　119 号
地中管内配線撤去 CVV 2sq-6C	仕上外形15㎜以下 撤去(不使用)	m	38					単　51 号
地中管内配線撤去 CVV 2sq-2C	仕上外径10㎜以下 撤去(不使用)	m	40					単　53 号

一式当り内訳書

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

内　15号	受配電設備撤去工事	松島大郷第２	単位	式	数量	1	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	数量増減	金額増減	摘要
地中管内配線撤去 CPEVS 0.9-20P	仕上外径20㎜以下 撤去(不使用)	m	63					単　54 号
地中管内配線撤去 CPEVS 0.9-10P	仕上外形15㎜以下 撤去(不使用)	m	40					単　120 号
地中管内配線撤去 CPEVS 0.9-5P	仕上外形15㎜以下 撤去(不使用)	m	63					単　121 号
地中管内配線撤去 IPEV-SB 0.9-1P	仕上外径10㎜以下 撤去(不使用)	m	40					単　57 号
地中管内配線撤去 IPVV-SB 0.35sq-30P	仕上外径20㎜以下 撤去(不使用)	m	40					単　122 号
地中管内配線撤去 IPVV-SB 0.35sq-5P	仕上外形15㎜以下 撤去(不使用)	m	40					単　123 号
地中管内配線撤去 KNPEV-SB 0.5-20P	仕上外形15㎜以下 撤去(不使用)	m	40					単　60 号
地中管内配線撤去 HP 1.2-3C	仕上外径10㎜以下 撤去(不使用)	m	40					単　124 号
同軸ケーブル撤去 10C-2V	11-20㎜φ以下 撤去(不使用)	m	40					単　61 号
光ケーブル地中管内配線撤去 光複合ｹｰﾌﾞﾙ	仕上外径18㎜以下 撤去(不使用)	m	40					単　125 号
光ケーブル地中管内配線撤去 OF-GI 4C-LAP	仕上外径14㎜以下 撤去(不使用)	m	40					単　63 号

一式当り内訳書

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

内　15号	受配電設備撤去工事	松島大郷第２	単位	式	数量	1	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	数量増減	金額増減	摘要
計								

一式当り内訳書

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

内　16号	自家発電設備工事	松島大郷第２	単位	式	数量	1	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	数量増減	金額増減	摘要
発動発電設備据付(屋外ｷｭｰﾋﾞｸﾙ型)	94kVA以上 超低騒音75dB	台	1					単　126 号
発動発電設備調整(屋外ｷｭｰﾋﾞｸﾙ型)	94kVA以上 超低騒音75dB	台	1					単　127 号
自家発電装置基礎		基	1					単　128 号
燃料ﾀﾝｸ設置	990L 屋外型	台	1					単　129 号
燃料ﾀﾝｸ基礎		基	1					単　130 号
計								

宮城県道路公社

一式当り内訳書

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

内　17号	自家発電設備撤去工事	松島大郷第２	単位	式	数量	1	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	数量増減	金額増減	摘要
既設発動発電設備撤去	屋外ｷｭｰﾋﾞｸﾙ型 低騒音 50kVA 別置型ﾗｼﾞｴｰﾀ含む	台	1					単 131 号
既設燃料ﾀﾝｸ撤去	390L 架台含む	台	1					単 132 号
計								

宮城県道路公社

一式当り内訳書

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

内　18号	松島大郷第１　道路照明設備工事		単位	式	数量	1	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	数量増減	金額増減	摘要
道路灯建柱工	S13.5B LED投光器250W×3	基	1					単　133 号
道路灯建柱工	S13.5B LED投光器250W×2	基	1					単　134 号
道路灯建柱工	S12AB TYPE6 MT400C・LS	基	8					単　135 号
道路灯建柱工	S12AB LED1.0(H)	基	4					単　136 号
道路灯建柱工	S10AB LED1.0	基	12					単　137 号
道路灯基礎工	投光器柱基礎(3・4灯用)	基	1					単　138 号
道路灯基礎工	投光器柱基礎(2灯用)	基	1					単　139 号
道路灯基礎工	IF-S12AB-F	基	12					単　140 号
道路灯基礎工	IF-S10AB-F	基	12					単　141 号
黄色点滅灯据付	LED式 新設	台	1					単　142 号
黄色点滅灯基礎工	IF-P-BL	基	1					単　143 号

一式当り内訳書

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

内　18号	松島大郷第１　道路照明設備工事		単位	式	数量	1	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	数量増減	金額増減	摘要
屋内ピット配線 600V VV-R 3.5sq-4C+1C	仕上外径15mm以下 新設	m	14					単　144 号
屋内ピット配線 600V VV-R	仕上外径15mm以下 新設	m	7					単　145 号
屋内ピット配線 600V VV-R 3.5sq-3C	仕上外径15mm以下 新設	m	7					単　16 号
屋内ピット配線 600V VV-R 3.5sq-2C	仕上外径15mm以下 新設	m	7					単　17 号
屋内ピット配線 600V IV 8sq	仕上外径10mm以下 新設	m	4					単　98 号
屋内ピット配線 600V IV 3.5sq	仕上外径5mm以下 新設	m	4					単　146 号
光ケーブル屋内ピット配線 SM4/WB4TPENH	仕上外径11mm以下 新設	m	10					単　147 号
地中管内配線 600V VV-R 3.5sq-4C+1C	仕上外形15mm以下 新設	m	819					単　148 号
地中管内配線 600V VV-R 3.5sq-3C+1C	仕上外形15mm以下 新設	m	213					単　149 号
地中管内配線 60V VV-R 3.5sq-2C+1C	仕上外形15mm以下 新設	m	336					単　150 号
地中管内配線 600V VV-R 3.5sq-4C(3C+1C)	仕上外形15mm以下 新設	m	66					単　151 号

一式当り内訳書

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

内　18号	松島大郷第１　道路照明設備工事		単位	式	数量	1	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	数量増減	金額増減	摘要
地中管内配線 600V VV-R 3.5sq-3C	仕上外形15㎜以下 新設	m	110					単　152 号
地中管内配線 600V VV-R 3.5sq-2C	仕上外形15㎜以下 新設	m	193					単　153 号
地中管内配線 60V IV 8sq	仕上外径10㎜以下 新設	m	53					単　154 号
地中管内配線 600V IV 3.5sq	仕上外径5㎜以下 新設	m	1,525					単　155 号
光ケーブル地中管内配線 SM4/WB4TPENH	仕上外径11㎜以下 新設	m	75					単　156 号
屋外ラック配線 600V VV-R 3.5sq-4C+1C	仕上外径15㎜以下 新設 抱縛有	m	95					単　157 号
屋外ラック配線 600V VV-R	仕上外径15㎜以下 新設 抱縛有	m	44					単　158 号
屋外ラック配線 600V VV-R 3.5sq-3C	仕上外径15㎜以下 新設 抱縛有	m	8					単　159 号
屋外ラック配線 600V VV-R 3.5sq-2C	仕上外径15㎜以下 新設 抱縛有	m	44					単　160 号
屋外ラック配線 600V IV 8sq	仕上外径10㎜以下 新設 抱縛有	m	50					単　161 号
屋外ラック配線 600V IV 3.5sq	仕上外径5㎜以下 新設 抱縛有	m	8					単　162 号

一式当り内訳書

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

内　18号	松島大郷第１　道路照明設備工事		単位	式	数量	1	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	数量増減	金額増減	摘要
光ケーブル屋外ラック配線 SM4/WB4TPENH	仕上外径11mm以下 新設 抱縛有	m	8					単　163 号
トラフ内配線 600V VV-R 3.5sq-3C	仕上外径15mm以下 新設	m	35					単　164 号
トラフ内配線 600V IV 3.5sq	仕上外径5mm以下 新設	m	35					単　165 号
光ケーブルトラフ内配線 SM4/WBTPENH	仕上外径11mm以下 新設	m	35					単　166 号
接続工(分岐)	C1-4	箇所	6					単　167 号
光ケーブル成端	SM-4C	箇所	2					単　168 号
光ケーブル伝送損失試験	20心以下	方向	2					単　169 号
地中埋設配管	E1P-CP 54(9)×9	m	11					単　170 号
地中埋設配管	E1P-CP 54(9)×6(CP54(6)撤去含)	m	19					単　171 号
地中埋設配管	E1P-CP 54(9)×2、CP 54(6)	m	11					単　172 号
地中埋設配管	E1S-FEP 30(2)	m	189					単　173 号

一式当り内訳書

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

内　18号	松島大郷第１　道路照明設備工事		単位	式	数量	1	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	数量増減	金額増減	摘要
地中埋設配管	E1S-FEP 30(1)	m	947					単　174 号
ｹｰﾌﾞﾙﾗｯｸ取付	W=600 ｱﾙﾐ製 H=70 壁面取付 ｶﾊﾞｰ付	m	5					単　175 号
ｹｰﾌﾞﾙﾗｯｸ取付	W=600 ｱﾙﾐ製 H=70 天井取付	m	47					単　176 号
ﾏﾝﾎｰﾙ設置	1800×1800×1800(EM3-ST5)	基	2					単　177 号
ﾊﾝﾄﾞﾎｰﾙ設置	1200×1200×1100(重耐蓋付)	基	1					単　178 号
ﾊﾝﾄﾞﾎｰﾙ設置	900×900×1100(中耐蓋付)	基	1					単　179 号
ﾀﾞｸﾄ口工	CP 54(9)×9用	箇所	4					単　180 号
ﾀﾞｸﾄ口工	CP 54(9)×6用	箇所	4					単　181 号
ﾀﾞｸﾄ口工	CP 54(9)×2、CP 54(6)用	箇所	2					単　182 号
ﾀﾞｸﾄ口工	VE・FEP2条用	箇所	4					単　183 号
ﾀﾞｸﾄ口工	VE・FEP1条用	箇所	2					単　184 号

一式当り内訳書

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

内　18号	松島大郷第１　道路照明設備工事		単位	式	数量	1	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	数量増減	金額増減	摘要
ﾍﾞﾙﾏｳｽ FEP30用		個	10					
計								

一式当り内訳書

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

内　19号	松島大郷第１　道路照明設備撤去工事		単位	式	数量	1	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	数量増減	金額増減	摘要
道路照明灯撤去	S13.5B 投光器HF700×2	基	2					単　185 号
道路照明灯撤去	S12-23B TYPE5 HF700	基	6					単　186 号
道路照明灯撤去	S10-21B TYPE5 NH180FL	基	5					単　187 号
道路照明灯撤去	S10-21B KSC-4 NH180FL	基	1					単　188 号
道路照明灯基礎撤去	IF-Pb-13.5	基	2					単　189 号
道路照明灯基礎撤去	IF-Pb-10、12	基	12					単　190 号
黄色点滅灯撤去	IL100	基	1					単　191 号
黄色点滅灯基礎撤去	IF-P-BL	基	1					単　192 号
計								

一式当り内訳書

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

内　20号	松島大郷第２　道路照明設備工事		単位	式	数量	1	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	数量増減	金額増減	摘要
道路灯建柱工	S13.5B LED投光器250W×4	基	1					単　193 号
道路灯建柱工	S13.5B LED投光器250W×2	基	1					単　134 号
道路灯建柱工	S12AB TYPE6 MT400C・LS	基	8					単　135 号
道路灯建柱工	S10AB LED1.0	基	10					単　137 号
道路灯基礎工	投光器柱基礎(3・4灯用)	基	1					単　138 号
道路灯基礎工	投光器柱基礎(2灯用)	基	1					単　139 号
道路灯基礎工	IF-S12AB-B	基	4					単　194 号
道路灯基礎工	IF-S12AB-F	基	4					単　140 号
道路灯基礎工	IF-S10AB-B	基	8					単　195 号
道路灯基礎工	IF-S10AB-F	基	2					単　141 号
黄色点滅灯据付	LED式 新設	台	1					単　142 号

一式当り内訳書

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

内　20号	松島大郷第２　道路照明設備工事		単位	式	数量	1	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	数量増減	金額増減	摘要
黄色点滅灯基礎工	IF-P-BL	基	1					単　143 号
屋内ピット配線 600V VV-R 3.5sq-4C+1C	仕上外径15mm以下 新設	m	14					単　144 号
屋内ピット配線 600V VV-R	仕上外径15mm以下 新設	m	7					単　145 号
屋内ピット配線 600V VV-R 3.5sq-3C	仕上外径15mm以下 新設	m	7					単　16 号
屋内ピット配線 600V VV-R 3.5sq-2C	仕上外径15mm以下 新設	m	7					単　17 号
屋内ピット配線 600V IV 3.5sq	仕上外径5mm以下 新設	m	8					単　146 号
光ケーブル屋内ピット配線 SM4/WB4TPENH	仕上外径11mm以下 新設	m	10					単　147 号
地中管内配線 600V VV-R 3.5sq-4C+1C	仕上外形15mm以下 新設	m	597					単　148 号
地中管内配線 600V VV-R 3.5sq-3C+1C	仕上外形15mm以下 新設	m	127					単　149 号
地中管内配線 60V VV-R 3.5sq-2C+1C	仕上外形15mm以下 新設	m	373					単　150 号
地中管内配線 600V VV-R 3.5sq-4C(3C+1C)	仕上外形15mm以下 新設	m	69					単　151 号

一式当り内訳書

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

内　20号	松島大郷第２　道路照明設備工事		単位	式	数量	1	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	数量増減	金額増減	摘要
地中管内配線 600V VV-R 3.5sq-3C	仕上外形15㎜以下 新設	m	111					単　152 号
地中管内配線 600V VV-R 3.5sq-2C	仕上外形15㎜以下 新設	m	269					単　153 号
地中管内配線 600V IV 3.5sq	仕上外径5㎜以下 新設	m	1,157					単　155 号
光ケーブル地中管内配線 SM4/WB4TPENH	仕上外径11㎜以下 新設	m	58					単　156 号
屋外管内配線 600V VV-R 3.5sq-4C+1C	仕上外径15㎜以下 新設	m	23					単　196 号
屋外管内配線 600V VV-R 3.5sq-3C+1C	仕上外径15㎜以下 新設	m	36					単　197 号
屋外管内配線 600V VV-R 3.5sq-2C	仕上外径15㎜以下 新設	m	23					単　198 号
屋外管内配線 600V IV 3.5sq	仕上外径5㎜以下 新設	m	59					単　199 号
トラフ内配線 600V VV-R 3.5sq-3C	仕上外径15㎜以下 新設	m	32					単　164 号
トラフ内配線 600V IV 3.5sq	仕上外径5㎜以下 新設	m	32					単　165 号
光ケーブルトラフ内配線 SM4/WBTPENH	仕上外径11㎜以下 新設	m	32					単　166 号

一式当り内訳書

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

内　20号	松島大郷第２ 道路照明設備工事		単位	式	数量	1	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	数量増減	金額増減	摘要
接続工(分岐)	C1-4	箇所	6					単　167 号
光ケーブル成端	SM-4C	箇所	2					単　168 号
光ケーブル伝送損失試験	20心以下	方向	2					単　169 号
地中埋設配管	E1P-CP 54(9)×6	m	5					単　200 号
地中埋設配管	E1P-CP 54(9)×2	m	26					単　201 号
地中埋設配管	E2S-CP 54(9)×6	m	8					単　202 号
地中埋設配管	E2S-CP 54(9)×4	m	4					単　203 号
地中埋設配管	E2S-CP 54(9)×2	m	4					単　204 号
地中埋設配管	E1S-FEP 65(3)50(3)	m	1					単　205 号
地中埋設配管	E1S-FEP 65(3)	m	3					単　206 号
地中埋設配管	E1S-FEP 50(3)	m	7					単　207 号

一式当り内訳書

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

内　20号	松島大郷第２　道路照明設備工事		単位	式	数量	1	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	数量増減	金額増減	摘要
地中埋設配管	E1S-FEP 30(3)	m	194					単　208 号
地中埋設配管	E1S-FEP 30(2)	m	115					単　173 号
地中埋設配管	E1S-FEP 30(1)	m	330					単　174 号
配管工	B2-SC 25(2)	m	23					単　209 号
配管工	B2-SC 25(1)	m	36					単　210 号
ﾏﾝﾎｰﾙ設置	1500×1500×1800(EM2-ST5)駐車場部	基	2					単　211 号
ﾏﾝﾎｰﾙ設置	1500×1000×1800(EM1-SD5)一般部	基	1					単　212 号
ﾊﾝﾄﾞﾎｰﾙ設置	900×900×1100(中耐蓋付)	基	1					単　179 号
ﾊﾝﾄﾞﾎｰﾙ設置	EA-C1	基	3					単　213 号
ﾌﾟﾙﾎﾞｯｸｽ設置工	250×250×250×3.2t HDZ40	箇所	2					単　214 号
ﾀﾞｸﾄ口工	CP 54(9)×6用	箇所	6					単　215 号

一式当り内訳書

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

内　20号	松島大郷第２　道路照明設備工事		単位	式	数量	1	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	数量増減	金額増減	摘要
ﾀﾞｸﾄ口工	CP 54(9)×4用	箇所	2					単　216 号
ﾀﾞｸﾄ口工	CP 54(9)×2用	箇所	6					単　217 号
ﾀﾞｸﾄ口工	PS・SC2条用	箇所	2					単　218 号
ﾀﾞｸﾄ口工	VE・FEP6条用	箇所	1					単　219 号
ﾀﾞｸﾄ口工	VE・FEP3条用	箇所	4					単　220 号
ﾀﾞｸﾄ口工	VE・FEP2条用	箇所	1					単　183 号
ﾀﾞｸﾄ口工	VE・FEP1条用	箇所	4					単　184 号
ﾍﾞﾙﾏｳｽ SC25用		個	4					
ﾍﾞﾙﾏｳｽ FEP65用		個	3					
ﾍﾞﾙﾏｳｽ FEP50用		個	6					
ﾍﾞﾙﾏｳｽ FEP30用		個	24					

一式当り内訳書

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

内　20号	松島大郷第２　道路照明設備工事		単位	式	数量	1	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	数量増減	金額増減	摘要
計								

一式当り内訳書

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

内　21号	松島大郷第２　道路照明設備撤去工事		単位	式	数量	1	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	数量増減	金額増減	摘要
道路照明灯撤去	S13.5B 投光器HF700×2	基	2					単　185 号
道路照明灯撤去	S12-23B KSC-4 HF400	基	2					単　221 号
道路照明灯撤去	S12-23B TYPE5 NH180FL	基	7					単　222 号
道路照明灯撤去	S10-21B KSC-4 NH110FL	基	1					単　223 号
道路照明灯基礎撤去	IF-Pb-13.5	基	2					単　189 号
道路照明灯基礎撤去	IF-Pb-10、12	基	10					単　190 号
黄色点滅灯撤去	IL100	基	1					単　191 号
黄色点滅灯基礎撤去	IF-P-BL	基	1					単　192 号
計								

宮城県道路公社

一式当り内訳書

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

内　22号	松島北IC　道路照明設備工事		単位	式	数量	1	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	数量増減	金額増減	摘要
道路灯建柱工	S13.5B LED投光器250W×4	基	1					単　193 号
道路灯建柱工	S13.5B LED投光器250W×2	基	1					単　134 号
道路灯建柱工	S12AB TYPE6 MT400C・LS	基	16					単　135 号
道路灯建柱工	S10AB LED1.0	基	30					単　137 号
道路灯基礎工	投光器柱基礎(3・4灯用)	基	1					単　138 号
道路灯基礎工	投光器柱基礎(2灯用)	基	1					単　139 号
道路灯基礎工	IF-S12AB-B	基	8					単　194 号
道路灯基礎工	IF-S12AB-F	基	5					単　140 号
道路灯基礎工	IF-S10AB-B	基	12					単　195 号
道路灯基礎工	IF-S10AB-F	基	14					単　141 号
黄色点滅灯据付	LED式 新設	台	2					単　142 号

一式当り内訳書

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

内　22号	松島北IC　道路照明設備工事		単位	式	数量	1	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	数量増減	金額増減	摘要
黄色点滅灯基礎工	IF-P-BL	基	2					単　143 号
屋内ピット配線 600V VV-R 14sq-3C	仕上外径20mm以下 新設	m	7					単　224 号
屋内ピット配線 600V VV-R 5.5sq-4C+1C	仕上外径20mm以下 新設	m	14					単　225 号
屋内ピット配線 600V VV-R 3.5sq-4C+1C	仕上外径15mm以下 新設	m	7					単　144 号
屋内ピット配線 600V VV-R	仕上外径15mm以下 新設	m	7					単　145 号
屋内ピット配線 600V VV-R 3.5sq-3C	仕上外径15mm以下 新設	m	14					単　16 号
屋内ピット配線 600V VV-R 3.5sq-2C	仕上外径15mm以下 新設	m	7					単　17 号
屋内ピット配線 600V IV 3.5sq	仕上外径5mm以下 新設	m	8					単　146 号
光ケーブル屋内ピット配線 SM4/WB4TPENH	仕上外径11mm以下 新設	m	22					単　147 号
地中管内配線 600V VV-R 14sq-3C	仕上外径20mm以下 新設	m	175					単　226 号
地中管内配線 600V VV-R 8sq-3C	仕上外径20mm以下 新設	m	687					単　227 号

一式当り内訳書

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

内　22号	松島北IC　道路照明設備工事		単位	式	数量	1	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	数量増減	金額増減	摘要
地中管内配線 600V VV-R 5.5sq-4C+1C	仕上外径20㎜以下 新設	m	1,192					単　228 号
地中管内配線 600V VV-R 3.5sq-4C+1C	仕上外形15㎜以下 新設	m	1,310					単　148 号
地中管内配線 600V VV-R 5.5sq-3C+1C	仕上外形15㎜以下 新設	m	30					単　229 号
地中管内配線 600V VV-R 3.5sq-3C+1C	仕上外形15㎜以下 新設	m	295					単　149 号
地中管内配線 600V VV-R 5.5sq-2C+1C	仕上外形15㎜以下 新設	m	88					単　230 号
地中管内配線 60V VV-R 3.5sq-2C+1C	仕上外形15㎜以下 新設	m	400					単　150 号
地中管内配線 600V VV-R 3.5sq-4C(3C+1C)	仕上外形15㎜以下 新設	m	39					単　151 号
地中管内配線 600V VV-R 3.5sq-3C	仕上外形15㎜以下 新設	m	280					単　152 号
地中管内配線 600V VV-R 3.5sq-2C	仕上外形15㎜以下 新設	m	881					単　153 号
地中管内配線 600V IV 3.5sq	仕上外径5㎜以下 新設	m	2,945					単　155 号
光ケーブル地中管内配線 SM4/WB4TPENH	仕上外径11㎜以下 新設	m	43					単　156 号

一式当り内訳書

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

内　22号	松島北IC　道路照明設備工事		単位	式	数量	1	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	数量増減	金額増減	摘要
屋外管内配線 600V VV-R 8sq-3C	仕上外径20㎜以下 新設	m	87					単　231 号
屋外管内配線 600V VV-R 5.5sq-4C+1C	仕上外径20㎜以下 新設	m	160					単　232 号
屋外管内配線 600V VV-R 5.5sq-3C+1C	仕上外径15㎜以下 新設	m	120					単　233 号
屋外管内配線 600V VV-R 5.5sq-2C+1C	仕上外径15㎜以下 新設	m	47					単　234 号
屋外管内配線 600V VV-R 3.5sq-2C+1C	仕上外径15㎜以下 新設	m	155					単　235 号
屋外管内配線 600V VV-R 3.5sq-2C	仕上外径15㎜以下 新設	m	78					単　198 号
屋外管内配線 600V IV 3.5sq	仕上外径5㎜以下 新設	m	406					単　199 号
屋外ピット配線 600V VV-R 3.5sq-3C	仕上外径15㎜以下 新設	m	14					単　236 号
屋外ピット配線 600V IV 3.5sq	仕上外径5㎜以下 新設	m	14					単　237 号
光ケーブル屋外ピット配線 SM4/WB4TPENH	仕上外径11㎜以下 新設	m	14					単　238 号
屋外ラック配線 600V VV-R 5.5sq-4C+1C	仕上外径20㎜以下 新設 抱縛有	m	97					単　239 号

一式当り内訳書

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

内　22号	松島北IC　道路照明設備工事		単位	式	数量	1	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	数量増減	金額増減	摘要
屋外ラック配線 600V VV-R 5.5sq-2C+1C	仕上外径15㎜以下 新設 抱縛有	m	118					単　240 号
屋外ラック配線 600V IV 3.5sq	仕上外径5㎜以下 新設 抱縛有	m	215					単　162 号
接続工(直線接続)	A-1	箇所	1					単　241 号
接続工(直線接続)	B1-2	箇所	1					単　242 号
接続工(直線接続)	B1-4	箇所	1					単　243 号
接続工(分岐)	C1-1	箇所	1					単　244 号
接続工(分岐)	C1-3	箇所	1					単　245 号
接続工(分岐)	C1-4	箇所	12					単　167 号
光ケーブル成端	SM-4C	箇所	2					単　168 号
光ケーブル伝送損失試験	20心以下	方向	2					単　169 号
地中埋設配管	E1S-FEP 30(5)	m	52					単　246 号

一式当り内訳書

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

内　22号	松島北IC　道路照明設備工事		単位	式	数量	1	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	数量増減	金額増減	摘要
地中埋設配管	E1S-FEP 30(4)	m	351					単　247 号
地中埋設配管	E1S-FEP 30(3)	m	178					単　208 号
地中埋設配管	E1S-FEP 30(2)	m	131					単　173 号
地中埋設配管	E1S-FEP 30(1)	m	1,529					単　174 号
配管工	B2-SC 25(3)	m	76					単　248 号
配管工	B2-SC 25(2)	m	14					単　209 号
配管工	B2-SC 25(1)	m	362					単　210 号
ﾊﾝﾄﾞﾎｰﾙ設置	EA-C1	基	12					単　213 号
ﾌﾟﾙﾎﾞｯｸｽ設置工	250×250×250×3.2t HDZ40	箇所	1					単　214 号
ﾀﾞｸﾄ口工	PS・SC3条用	箇所	2					単　249 号
ﾀﾞｸﾄ口工	PS・SC2条用	箇所	2					単　218 号

一式当り内訳書

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

内　22号	松島北IC　道路照明設備工事		単位	式	数量	1	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	数量増減	金額増減	摘要
ﾀﾞｸﾄ口工	PS・SC1条用	箇所	6					単　250 号
ﾀﾞｸﾄ口工	VE・FEP5条用	箇所	2					単　251 号
ﾀﾞｸﾄ口工	VE・FEP4条用	箇所	6					単　252 号
ﾀﾞｸﾄ口工	VE・FEP3条用	箇所	3					単　220 号
ﾀﾞｸﾄ口工	VE・FEP2条用	箇所	6					単　183 号
ﾀﾞｸﾄ口工	VE・FEP1条用	箇所	20					単　184 号
ﾍﾞﾙﾏｳｽ SC25用		個	16					
ﾍﾞﾙﾏｳｽ FEP30用		個	72					
接地設置	C種接地 補正なし	極	4					単　94 号
計								

宮城県道路公社

一式当り内訳書

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

内　23号	松島北IC 道路照明設備撤去工事		単位	式	数量	1	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	数量増減	金額増減	摘要
道路照明灯撤去	S13.5B 投光器HF700×2	基	2					単　185 号
道路照明灯撤去	S12-23B TYPE5 HF700	基	6					単　186 号
道路照明灯撤去	S12-23B TYPE5 NH220FL	基	5					単　253 号
道路照明灯撤去	S12-23B TYPE5 NH360FL	基	3					単　254 号
道路照明灯撤去	S12-23B KSC-4 NH360FL	基	2					単　255 号
道路照明灯撤去	S12-23B KSC-4 NH220FL	基	3					単　256 号
道路照明灯撤去	S10-23B KSC-4 NH180FL	基	3					単　257 号
道路照明灯撤去	S10-21B TYPE4 NH180FL	基	15					単　258 号
道路照明灯基礎撤去	IF-Pb-13.5	基	2					単　189 号
道路照明灯基礎撤去	IF-Pb-10、12	基	27					単　190 号
黄色点滅灯撤去	IL100	基	2					単　191 号

一式当り内訳書

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

内　23号	松島北IC 道路照明設備撤去工事		単位	式	数量	1	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	数量増減	金額増減	摘要
計								

宮城県道路公社

一式当り内訳書

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

内　24号	道路情報板設備工事		単位	式	数量	1	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	数量増減	金額増減	摘要
AL型道路情報板据付・調整		面	4					単　259 号
AL型用F型支柱据付		基	4					単　260 号
BL型道路情報板据付・調整	分電盤含む	面	5					単　261 号
BL型用F型支柱据付		基	5					単　262 号
道路情報板基礎工	AL・BL型用	基	9					単　263 号
CL型道路情報板据付・調整		面	3					単　264 号
計								

一式当り内訳書

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

内　25号	道路情報板設備撤去工事		単位	式	数量	1	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	数量増減	金額増減	摘要
AL型道路情報板撤去		面	4					単　265 号
AL型用F型支柱撤去		基	4					単　266 号
BL型道路情報板撤去		面	5					単　267 号
BL型用F型支柱撤去		基	5					単　268 号
道路情報板基礎撤去	AL・BL型	基	9					単　269 号
CL型道路情報板撤去		面	3					単　270 号
計								

一式当り内訳書

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

内　26号	可変式速度規制標識設備工事		単位	式	数量	1	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	数量増減	金額増減	摘要
可変式速度規制標識据付		台	20					単　271 号
可変式速度規制標識支柱建柱		基	20					単　272 号
可変式速度規制標識基礎工	盛土部・点検用基礎付	基	6					単　273 号
可変式速度規制標識基礎工	平坦部	基	14					単　274 号
可変式速度規制標識制御器据付	中間用制御器	台	16					単　275 号
可変式速度規制標識制御器据付	境界用制御器	台	4					単　276 号
計								

宮城県道路公社

一式当り内訳書

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

内　27号	ITV設備工事		単位	式	数量	1	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	数量増減	金額増減	摘要
ITVｶﾒﾗ据付調整		台	7					単　277 号
ITVｶﾒﾗ制御箱据付調整		面	7					単　278 号
ITVｶﾒﾗ支柱建柱		基	7					単　279 号
ITVｶﾒﾗ基礎工		基	7					単　280 号
計								

宮城県道路公社

一式当り内訳書

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

内　28号	交通量計測設備工事		単位	式	数量	1	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	数量増減	金額増減	摘要
ﾙｰﾌﾟ式車両検知器据付調整	2車線用	組	4					単　281 号
ﾙｰﾌﾟ式車両検知器据付調整	1車線用	組	4					単　282 号
ﾙｰﾌﾟｺｲﾙ据付	4ﾙｰﾌﾟ	組	4					単　283 号
ﾙｰﾌﾟｺｲﾙ据付	2ﾙｰﾌﾟ	組	4					単　284 号
車両検知器基礎工	車両検知器	基	8					単　285 号
計								

宮城県道路公社

一式当り内訳書

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

内　29号	気象観測設備工事		単位	式	数量	1	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	数量増減	金額増減	摘要
凍結ｾﾝｻｰ取付調整		組	2					単　286 号
路面放射温度計取付調整		組	2					単　287 号
通風式気温計取付調整		台	2					単　288 号
視程計取付調整		台	2					単　289 号
風向風速計取付調整		台	2					単　290 号
降水検知器取付調整		台	2					単　291 号
気象観測制御器取付調整		面	2					単　292 号
気象観測局支柱建柱		基	2					単　293 号
気象観測局基礎工	気象観測装置	基	2					単　294 号
計								

一式当り内訳書

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

内　30号	気象観測設備撤去工事		単位	式	数量	1	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	数量増減	金額増減	摘要
路面凍結検知装置撤去		基	1					単　295 号
路面凍結検知装置用支柱撤去		基	1					単　296 号
路面凍結検知装置基礎撤去		基	1					単　297 号
計								

一式当り内訳書

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

内　31号	遠方監視制御設備工事		単位	式	数量	1	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	数量増減	金額増減	摘要
IP伝送装置据付調整	松島大郷第１(単体・総合動作・対向試験調整含む)	架	1					単　298 号
IP伝送装置据付調整	松島大郷第２(単体・総合動作・対向試験調整含む)	架	1					単　299 号
IP伝送装置据付調整	松島北(単体・総合動作・対向試験調整含む)	架	1					単　300 号
計								

一式当り内訳書

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

内　32号	遠方監視制御設備撤去工事		単位	式	数量	1	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	数量増減	金額増減	摘要
子局伝送装置撤去		架	1					単　301 号
計								

宮城県道路公社

一式当り内訳書

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

内　33号	伝送交換設備工事		単位	式	数量	1	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	数量増減	金額増減	摘要
非常電話機据付		台	16					単　302 号
業務用電話機A据付	IP電話機	台	12					単　303 号
業務用電話機B据付	ｺｰﾄﾞﾚｽ電話機	台	3					単　304 号
一斉放送ｽﾋﾟｰｶｰ据付	ﾌﾞｰｽ内設置用	台	6					単　305 号
一斉放送ｽﾋﾟｰｶｰ(釦付)据付	応答確認釦付	台	3					単　306 号
指令ｱﾀﾞﾌﾟﾀ据付		台	3					単　307 号
VoIP据付	ｱﾅﾛｸﾞｺｰﾄﾞﾚｽ子機接続用	台	3					単　308 号
L2-SW(給電)据付	給電機能付	台	2					単　309 号
計								

一式当り内訳書

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

内　34号	配管工（上り線側）		単位	式	数量	1	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	数量増減	金額増減	摘要
地中埋設配管	E1S-VE 54(4)	m	90					単　310 号
地中埋設配管	E1S-VE 54(3)	m	286					単　311 号
地中埋設配管	E1S-VE 54(2)	m	304					単　312 号
地中埋設配管	E1S-FEP 30(4)	m	25					単　247 号
地中埋設配管	E1S-FEP 30(2)	m	129					単　173 号
地中埋設配管	E3S-FEP 50(4)	m	22					単　313 号
地中埋設配管	E5S-P-VE 54(3)	m	4,487					単　314 号
配管工	B2-SC 50(3)	m	196					単　315 号
配管工	B2-SC 50(2)	m	19					単　316 号
ﾊﾝﾄﾞﾎｰﾙ設置	CD-S-DT1	基	30					単　317 号
ﾊﾝﾄﾞﾎｰﾙ設置	CD-SD1	基	6					単　318 号

一式当り内訳書

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

内　34号	配管工（上り線側）		単位	式	数量	1	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	数量増減	金額増減	摘要
ﾊﾝﾄﾞﾎｰﾙ設置	EC-C2	基	8					単　319 号
ﾊﾝﾄﾞﾎｰﾙ設置	EE-C2	基	3					単　320 号
ﾊﾝﾄﾞﾎｰﾙ設置	ET-JA	基	2					単　321 号
ﾊﾝﾄﾞﾎｰﾙ設置	ET-JB	基	3					単　322 号
ﾊﾝﾄﾞﾎｰﾙ設置	ET-JDX	基	4					単　323 号
ﾌﾟﾙﾎﾞｯｸｽ設置工	400×400×400×3.2t HDZ40	箇所	2					単　324 号
土留壁工	W=2000	基	4					単　325 号
ﾀﾞｸﾄ口工	PS・SC3条用	箇所	11					単　326 号
ﾀﾞｸﾄ口工	PS・SC2条用	箇所	1					単　218 号
ﾀﾞｸﾄ口工	VE・FEP4条用	箇所	44					単　252 号
ﾀﾞｸﾄ口工	VE・FEP3条用	箇所	56					単　220 号

一式当り内訳書

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

内　34号	配管工（上り線側）		単位	式	数量	1	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	数量増減	金額増減	摘要
ﾀﾞｸﾄ口工	VE・FEP2条用	箇所	12					単　183 号
ﾍﾞﾙﾏｳｽ BL 50		個	32					
ﾍﾞﾙﾏｳｽ BL 54		個	184					
ﾍﾞﾙﾏｳｽ FEP50用		個	164					
ﾍﾞﾙﾏｳｽ FEP30用		個	20					
計								

宮城県道路公社

一式当り内訳書

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

内　35号	配管工（下り線側）		単位	式	数量	1	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	数量増減	金額増減	摘要
地中埋設配管	E1S-VE 54(4)	m	184					単　310 号
地中埋設配管	E1S-VE 54(2)	m	160					単　312 号
地中埋設配管	E1S-FEP 50(5) 30(1)	m	30					単　327 号
地中埋設配管	E1S-FEP 50(4)	m	19					単　328 号
地中埋設配管	E1S-FEP 30(4)	m	22					単　247 号
地中埋設配管	E1S-FEP 30(2)	m	234					単　173 号
地中埋設配管	E1P-VE 54(9)	m	9					単　329 号
地中埋設配管	E3S-FEP 50(4)	m	28					単　313 号
地中埋設配管	E3S-FEP 50(5)	m	4					単　330 号
地中埋設配管	E5S-VE 54(5)	m	442					単　331 号
地中埋設配管	E5S-VE 54(4)	m	3,702					単　332 号

一式当り内訳書

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

内　35号	配管工（下り線側）		単位	式	数量	1	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	数量増減	金額増減	摘要
地中埋設配管	E5S-P-VE 54(9)	m	94					単　333 号
地中埋設配管	E5S-P-VE 54(5)	m	473					単　334 号
地中埋設配管	E5S-P-VE 54(4)	m	1,037					単　335 号
配管工	B2-SC 50(5)	m	79					単　336 号
ｹｰﾌﾞﾙﾗｯｸ取付	W=300 ｱﾙﾐ製 H=70 直線型	m	739					単　337 号
ｹｰﾌﾞﾙﾗｯｸ取付	W=200 ｱﾙﾐ製 H=70 直線型	m	146					単　338 号
ｹｰﾌﾞﾙﾗｯｸﾌﾞﾗｹｯﾄ取付	W=200用 90°　ｱﾙﾐ製	箇所	55					単　339 号
ﾊﾝﾄﾞﾎｰﾙ設置	CF-S-DT1	基	13					単　340 号
ﾊﾝﾄﾞﾎｰﾙ設置	CF-S-ST1	基	34					単　341 号
ﾊﾝﾄﾞﾎｰﾙ設置	CF-SD1	基	10					単　342 号
ﾊﾝﾄﾞﾎｰﾙ設置	EC-C2	基	7					単　319 号

一式当り内訳書

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

内　35号	配管工（下り線側）		単位	式	数量	1	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	数量増減	金額増減	摘要
ﾊﾝﾄﾞﾎｰﾙ設置	EE-C2	基	4					単　320 号
ﾊﾝﾄﾞﾎｰﾙ設置	ET-JA	基	3					単　321 号
ﾊﾝﾄﾞﾎｰﾙ設置	ET-JB	基	2					単　322 号
ﾊﾝﾄﾞﾎｰﾙ設置	ET-JDX	基	3					単　323 号
土留壁工	W=2000	基	3					単　325 号
ﾀﾞｸﾄ口工	PS・SC 5・6条用	箇所	4					単　343 号
ﾀﾞｸﾄ口工	VE・FEP9条用	箇所	4					単　344 号
ﾀﾞｸﾄ口工	VE・FEP 5・6条用	箇所	27					単　345 号
ﾀﾞｸﾄ口工	VE・FEP4条用	箇所	116					単　252 号
ﾀﾞｸﾄ口工	VE・FEP2条用	箇所	22					単　183 号
ﾀﾞｸﾄ口工	VE・FEP1条用	箇所	1					単　184 号

一式当り内訳書

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

内　35号	配管工（下り線側）		単位	式	数量	1	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	数量増減	金額増減	摘要
ﾍﾞﾙﾏｳｽ BL 50		個	20					
ﾍﾞﾙﾏｳｽ BL 54		個	354					
ﾍﾞﾙﾏｳｽ FEP80用		個	40					
ﾍﾞﾙﾏｳｽ FEP50用		個	248					
ﾍﾞﾙﾏｳｽ FEP30用		個	41					
計								

一式当り内訳書

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

内　36号	配線工		単位	式	数量	1	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	数量増減	金額増減	摘要
通信端子盤据付	ﾀｲﾌﾟA 200P	面	2					単　346 号
光ケーブル屋内ピット配線	仕上外径14mm以下 新設	m	45					単　347 号
光ケーブル屋内ピット配線 SM4/WB4TPENH	仕上外径11mm以下 新設	m	40					単　147 号
屋内ピット配線 FCPEV-S 0.65-40P	仕上外径20mm以下 新設	m	45					単　348 号
屋内ピット配線 600V CV 22sq-3C	仕上外径30mm以下 新設	m	45					単　349 号
屋内ピット配線 600V VV-R 8sq-3C	仕上外径20mm以下 新設	m	5					単　350 号
屋内ピット配線 600V VV-R 5.5sq-3C	仕上外径15mm以下 新設	m	15					単　351 号
光ケーブル地中管内配線 SM48/WB4TSZPENH	仕上外径14mm以下 新設	m	7,821					単　352 号
光ケーブル地中管内配線 SM8/WB4TPENH	仕上外径11mm以下 新設	m	133					単　353 号
光ケーブル地中管内配線 SM4/WB4TPENH	仕上外径11mm以下 新設	m	2,381					単　156 号
地中管内配線 FCPEV-S 0.65-40P	仕上外径20mm以下 新設	m	2,655					単　354 号

一式当り内訳書

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

内　36号	配線工		単位	式	数量	1	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	数量増減	金額増減	摘要
地中管内配線 FCPEV-S 0.65-20P	仕上外形15㎜以下 新設	m	10,143					単　31 号
地中管内配線 FCPEV-S 0.65-10P	仕上外径10㎜以下 新設	m	317					単　32 号
地中管内配線 LANｹｰﾌﾞﾙ CAT5 4P	仕上外径10㎜以下 新設	m	82					単　355 号
地中管内配線 600V CV 22sq-3C	仕上外径30㎜以下 新設	m	10,656					単　356 号
地中管内配線 600V CV 3.5sq-3C	仕上外形15㎜以下 新設	m	1,051					単　357 号
地中管内配線 600V VV-R 8sq-3C	仕上外径20㎜以下 新設	m	1,067					単　227 号
地中管内配線 600V VV-R 5.5sq-3C	仕上外形15㎜以下 新設	m	812					単　358 号
地中管内配線 600V IV 3.5sq	仕上外径5㎜以下 新設	m	123					単　155 号
光ケーブル屋外管内配線 SM48/WB4TSZPENH	仕上外径14㎜以下 新設	m	235					単　359 号
光ケーブル屋外管内配線 SM4/WB4TPENH	仕上外径11㎜以下 新設	m	125					単　360 号
屋外管内配線 FCPEV-S 0.65-40P	仕上外径20㎜以下 新設	m	158					単　361 号

一式当り内訳書

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

内　36号	配線工		単位	式	数量	1	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	数量増減	金額増減	摘要
屋外管内配線 FCPEV-S 0.65-20P	仕上外径15㎜以下 新設	m	300					単　362 号
屋外管内配線 FCPEV-S 0.65-10P	仕上外径10㎜以下 新設	m	21					単　363 号
屋外管内配線 600V CV 22sq-3C	仕上外径30㎜以下 新設	m	342					単　364 号
屋外管内配線 600V VV-R 8sq-3C	仕上外径20㎜以下 新設	m	86					単　231 号
屋外管内配線 600V VV-R 5.5sq-3C	仕上外径15㎜以下 新設	m	11					単　365 号
光ケーブル屋外ラック配線	仕上外径14㎜以下 新設 抱縛有	m	757					単　366 号
光ケーブル屋外ラック配線 SM4/WB4TPENH	仕上外径11㎜以下 新設 抱縛有	m	300					単　163 号
屋外ラック配線 FCPEV-S 0.65-40P	仕上外径20㎜以下 新設 抱縛有	m	757					単　367 号
屋外ラック配線 FCPEV-S 0.65-20P	仕上外径15㎜以下 新設 抱縛有	m	106					単　368 号
屋外ラック配線 FCPEV-S 0.65-10P	仕上外径10㎜以下 新設 抱縛有	m	18					単　369 号
屋外ラック配線 600V CV 22sq-3C	仕上外径30㎜以下 新設 抱縛有	m	306					単　370 号

一式当り内訳書

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

内　36号	配線工		単位	式	数量	1	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	数量増減	金額増減	摘要
屋外ラック配線 600V VV-R 5.5sq-3C	仕上外径15㎜以下 新設 抱縛有	m	298					単　371 号
接地設置	C種接地 補正なし	極	41					単　94 号
接続工(直線接続)	SM48/WB4TSZPENH	箇所	2					単　372 号
接続工(直線接続)	FCPEV-S 0.65-40P	箇所	2					単　373 号
接続工(直線接続)	FCPEV-S 0.65-20P	箇所	7					単　374 号
接続工(直線接続)	600V CV 22sq-3C	箇所	9					単　375 号
接続工(直線接続)	600V VV-R 8sq-3C	箇所	1					単　376 号
接続工(直線接続)	600V VV-R 5.5sq-3C	箇所	2					単　377 号
接続工(分岐)	SM48/WB4TSZPENH～SM8/WB4TPENH	箇所	7					単　378 号
接続工(分岐)	SM48/WB4TSZPENH～SM4/WB4TPENH	箇所	2					単　379 号
接続工(分岐)	FCPEV-S 0.65-40P,40P,10P	箇所	2					単　380 号

一式当り内訳書

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

内　36号	配線工		単位	式	数量	1	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	数量増減	金額増減	摘要
接続工(分岐)	FCPEV-S 0.65-40P,20P,20P	箇所	7					単　381 号
接続工(分岐)	FCPEV-S 0.65-40P,40P,20P	箇所	3					単　382 号
接続工(分岐)	FCPEV-S 0.65-20P,20P,20P	箇所	13					単　383 号
接続工(分岐)	FCPEV-S 0.65-20P,20P,10P	箇所	12					単　384 号
接続工(分岐)	600V CV 22sq-3C	箇所	35					単　385 号
接続工(分岐)	600V CV 3.5sq-3C	箇所	7					単　386 号
光ケーブル成端	SM48 片端SCｺﾈｸﾀ付ｺｰﾄﾞ	箇所	6					単　387 号
光ケーブル成端	SM8 片端SCｺﾈｸﾀ付ｺｰﾄﾞ	箇所	7					単　388 号
光ケーブル成端	SM4 片端SCｺﾈｸﾀ付ｺｰﾄﾞ	箇所	10					単　389 号
光ケーブル伝送損失試験	48C	方向	6					単　390 号
光ケーブル伝送損失試験	8C	方向	14					単　391 号

一式当り内訳書

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

内　36号	配線工		単位	式	数量	1	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	数量増減	金額増減	摘要
光ケーブル伝送損失試験	4C	方向	12					単　392 号
通信ケーブル(端子接続)	40P	箇所	6					単　393 号
通信ケーブル(端子接続)	20P	箇所	15					単　394 号
通信ケーブル(端子接続)	10P	箇所	21					単　395 号
計								

宮城県道路公社

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　1号	保守用切換盤据付	保守用切換盤 新設 補正なし	単位	面	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
技術者		人				
電工		人				
普通作業員		人				
計						
単価						円/面

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　2号	低圧電灯盤据付	低圧電灯盤 新設 補正あり	単位	面	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
技術者		人				
電工		人				
普通作業員		人				
計						
単価						円/面

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　3号	低圧動力盤据付	低圧動力盤 新設 補正あり	単位	面	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
技術者		人				
電工		人				
普通作業員		人				
計						
単価						円/面

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　4号	直流電源装置据付	長寿命MSE100Ah×48ｾﾙ 新設 補正なし	単位	台	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
技術員		人				
電工		人				
普通作業員		人				
計						
単価						円/台

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　5号	屋内ピット配線 600V CVQ 38sq	仕上外径40㎜以下 新設	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
600V CVQ 38sq		m				
諸雑費(まるめ)	まるめ	式				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　6号	屋内ピット配線 600V CVT 200sq	仕上外径60㎜以下 新設	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
600V CVT 200sq		m				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　7号	屋内ピット配線 600V CVT 150sq	仕上外径50㎜以下 新設	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
600V CVT 150sq		m				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　8号	屋内ピット配線 600V CVT 60sq	仕上外径40㎜以下 新設	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
600V CVT 60sq		m				
諸雑費(まるめ)	まるめ	式				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　9号	屋内ピット配線 600V CVT 38sq	仕上外径30㎜以下 新設	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
600V CVT 38sq		m				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　10号	屋内ピット配線 600V CVT 14sq	仕上外径30㎜以下 新設	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
600V CVT 14sq		m				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　11号	屋内ピット配線 600V CV 38sq-4C	仕上外径30㎜以下 新設	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
600V CV 38sq-4C		m				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　12号	屋内ピット配線 600V CV 22sq-4C	仕上外径30㎜以下 新設	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
600V CV 22sq-4C		m				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　13号	屋内ピット配線 600V CV 14sq-4C	仕上外径20㎜以下 新設	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
600V CV 14sq-4C		m				
諸雑費(まるめ)	まるめ	式				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　14号	屋内ピット配線 600V CV 14sq-3C	仕上外径20㎜以下 新設	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
600V CV 14sq-3C		m				
諸雑費(まるめ)	まるめ	式				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　15号	屋内ピット配線 600V CV 5.5sq-3C	仕上外径15㎜以下 新設	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
600V CV 5.5sq-3C		m				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　16号	屋内ピット配線 600V VV-R 3.5sq-3C	仕上外径15㎜以下 新設	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
600V VV-R 3.5sq-3C		m				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　17号	屋内ピット配線 600V VV-R 3.5sq-2C	仕上外径15㎜以下 新設	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
600V VV-R 3.5sq-2C		m				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　18号	屋内ピット配線 600V IV 5.5sq	仕上外径5mm以下 新設	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
600V IV 5.5sq		m				
諸雑費(まるめ)	まるめ	式				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　19号	屋内ピット配線 CVV 2sq-10C	仕上外径20㎜以下 新設	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
CVV 2sq-10C		m				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　20号	屋内ピット配線 CVV 2sq-7C	仕上外径15㎜以下 新設	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
CVV 2sq-7C		m				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　21号	屋内ピット配線 FCPEV-S 0.65-20P	仕上外径15㎜以下 新設	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
FCPEV-S 0.65-20P		m				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　22号	屋内ピット配線 FCPEV-S 0.65-10P	仕上外径10㎜以下 新設	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
FCPEV-S 0.65-10P		m				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　23号	屋内ピット配線 FCPEV-S 0.65-5P	仕上外径10㎜以下 新設	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
FCPEV-S 0.65-5P		m				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　24号	地中管内配線 600V CVT 150sq	仕上外径50㎜以下 新設	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
普通作業員		人				
600V CVT 150sq		m				
諸雑費(まるめ)	まるめ	式				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　25号	地中管内配線 600V CV 38sq-4C	仕上外径30㎜以下 新設	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
普通作業員		人				
600V CV 38sq-4C		m				
諸雑費(まるめ)	まるめ	式				
計						
単価						円/m

宮城県道路公社

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　26号	地中管内配線 600V CV 22sq-4C	仕上外径30㎜以下 新設	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
普通作業員		人				
600V CV 22sq-4C		m				
諸雑費(まるめ)	まるめ	式				
計						
単価						円/m

宮城県道路公社

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　27号	地中管内配線 600V CV 14sq-4C	仕上外径20㎜以下 新設	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
普通作業員		人				
600V CV 14sq-4C		m				
諸雑費(まるめ)	まるめ	式				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　28号	地中管内配線 600V CV 14sq-3C	仕上外径20㎜以下 新設	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
普通作業員		人				
600V CV 14sq-3C		m				
諸雑費(まるめ)	まるめ	式				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　29号	地中管内配線 CVV 2sq-10C	仕上外径20㎜以下 新設	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
普通作業員		人				
CVV 2sq-10C		m				
諸雑費(まるめ)	まるめ	式				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　30号	地中管内配線 CVV 2sq-7C	仕上外形15㎜以下 新設	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
普通作業員		人				
CVV 2sq-7C		m				
計						
単価						円/m

宮城県道路公社

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　31号	地中管内配線 FCPEV-S 0.65-20P	仕上外形15㎜以下 新設	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
普通作業員		人				
FCPEV-S 0.65-20P		m				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　32号	地中管内配線 FCPEV-S 0.65-10P	仕上外径10㎜以下 新設	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
普通作業員		人				
FCPEV-S 0.65-10P		m				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　33号	地中管内配線 FCPEV-S 0.65-5P	仕上外径10㎜以下 新設	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
普通作業員		人				
FCPEV-S 0.65-5P		m				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　34号	直流電源装置撤去		単位	台	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
普通作業員		人				
計						
単価						円/台

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　35号	地中管内配線撤去 600V CVQ 22sq	仕上外径30㎜以下 撤去(不使用)	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
普通作業員		人				
諸雑費(まるめ)	まるめ	式				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　36号	地中管内配線撤去 600V CVT 150sq	仕上外径50㎜以下 撤去(不使用)	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
普通作業員		人				
諸雑費(まるめ)	まるめ	式				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　37号	地中管内配線撤去 600V CVT 100sq	仕上外径50㎜以下 撤去(不使用)	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
普通作業員		人				
諸雑費(まるめ)	まるめ	式				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　38号	地中管内配線撤去 600V CV 38sq-3C	仕上外径30㎜以下 撤去(不使用)	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
普通作業員		人				
諸雑費(まるめ)	まるめ	式				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　39号	地中管内配線撤去 600V CV 22sq-3C	仕上外径30㎜以下 撤去(不使用)	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
普通作業員		人				
諸雑費(まるめ)	まるめ	式				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　40号	地中管内配線撤去 600V CV 14sq-4C	仕上外径20㎜以下 撤去(不使用)	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
普通作業員		人				
諸雑費(まるめ)	まるめ	式				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　41号	地中管内配線撤去 600V CV 14sq-3C	仕上外径20㎜以下 撤去(不使用)	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
普通作業員		人				
諸雑費(まるめ)	まるめ	式				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　42号	地中管内配線撤去 600V CV 8sq-4C	仕上外径20㎜以下 撤去(不使用)	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
普通作業員		人				
諸雑費(まるめ)	まるめ	式				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　43号	地中管内配線撤去 600V CV 8sq-3C	仕上外径20㎜以下 撤去(不使用)	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
普通作業員		人				
諸雑費(まるめ)	まるめ	式				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　44号	地中管内配線撤去 600V CV 5.5sq-4C	仕上外径20㎜以下 撤去(不使用)	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
普通作業員		人				
諸雑費(まるめ)	まるめ	式				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　45号	地中管内配線撤去 600V CV 5.5sq-3C	仕上外形15㎜以下 撤去(不使用)	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
普通作業員		人				
諸雑費(まるめ)	まるめ	式				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　46号	地中管内配線撤去 600V CV 5.5sq-2C	仕上外形15㎜以下 撤去(不使用)	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
普通作業員		人				
諸雑費(まるめ)	まるめ	式				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　47号	地中管内配線撤去 600 CV 3.5sq-3C	仕上外形15㎜以下 撤去(不使用)	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
普通作業員		人				
諸雑費(まるめ)	まるめ	式				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　48号	地中管内配線 600V VV-R 8sq-4C+1C	仕上外径20㎜以下 撤去(不使用)	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
普通作業員		人				
諸雑費(まるめ)	まるめ	式				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　49号	地中管内配線撤去 600V IV 8sq	仕上外径10㎜以下 撤去(不使用)	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
普通作業員		人				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　50号	地中管内配線撤去 CVV 2sq-10C	仕上外径20㎜以下 撤去(不使用)	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
普通作業員		人				
諸雑費(まるめ)	まるめ	式				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　51号	地中管内配線撤去 CVV 2sq-6C	仕上外形15㎜以下 撤去(不使用)	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
普通作業員		人				
諸雑費(まるめ)	まるめ	式				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　52号	地中管内配線撤去 CVV 2sq-5C	仕上外形15㎜以下 撤去(不使用)	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
普通作業員		人				
諸雑費(まるめ)	まるめ	式				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　53号	地中管内配線撤去 CVV 2sq-2C	仕上外径10㎜以下 撤去(不使用)	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
普通作業員		人				
計						
単価						円/m

宮城県道路公社

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　54号	地中管内配線撤去 CPEVS 0.9-20P	仕上外径20㎜以下 撤去(不使用)	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
普通作業員		人				
諸雑費(まるめ)	まるめ	式				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　55号	地中管内配線撤去 CPEVS 0.9-5P	仕上外形15㎜以下 新設	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
普通作業員		人				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　56号	地中管内配線撤去 CPEVS 0.65-5P	仕上外径10㎜以下 撤去(不使用)	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
普通作業員		人				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　57号	地中管内配線撤去 IPEV-SB 0.9-1P	仕上外径10㎜以下 撤去(不使用)	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
普通作業員		人				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　58号	地中管内配線撤去 IPVV-SB 0.35-30P	仕上外径20㎜以下 撤去(不使用)	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
普通作業員		人				
諸雑費(まるめ)	まるめ	式				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　59号	地中管内配線撤去 IPVV-SB 0.35-5P	仕上外径10㎜以下 撤去(不使用)	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
普通作業員		人				
計						
単価						円/m

宮城県道路公社

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　60号	地中管内配線撤去 KNPEV-SB 0.5-20P	仕上外形15㎜以下 撤去(不使用)	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
普通作業員		人				
諸雑費(まるめ)	まるめ	式				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　61号	同軸ケーブル撤去 10C-2V	11-20㎜φ以下 撤去(不使用)	単位	m	割戻数量	10	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　62号	光ケーブル地中管内配線撤去 光複合ｹｰﾌﾞﾙ2C+10P	仕上外径18㎜以下 撤去(不使用)	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　63号	光ケーブル地中管内配線撤去 OF-GI 4C-LAP	仕上外径14㎜以下 撤去(不使用)	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　64号	屋内ラック配線撤去 600V CVT 100sq	仕上外径50㎜以下 撤去(不使用) 抱縛有	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　65号	屋内ラック配線撤去 600V CV 38sq-3C	仕上外径30㎜以下 撤去(不使用) 抱縛有	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
諸雑費(まるめ)	まるめ	式				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　66号	屋内ラック配線撤去 600V CV 22sq-3C	仕上外径30㎜以下 撤去(不使用) 抱縛有	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
諸雑費(まるめ)	まるめ	式				
計						
単価						円/m

宮城県道路公社

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　67号	屋内ラック配線撤去 600V CV 8sq-3C	仕上外径20㎜以下 撤去(不使用) 抱縛有	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
諸雑費(まるめ)	まるめ	式				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　68号	屋内ラック配線撤去 600V CV 5.5sq-4C	仕上外径20㎜以下 撤去(不使用) 抱縛有	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
諸雑費(まるめ)	まるめ	式				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　69号	屋内ラック配線撤去 600V CV 5.5sq-3C	仕上外径15㎜以下 撤去(不使用) 抱縛有	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
諸雑費(まるめ)	まるめ	式				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　70号	屋内ラック配線撤去 600V CV 5.5sq-2C	仕上外径15㎜以下 撤去(不使用) 抱縛有	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
諸雑費(まるめ)	まるめ	式				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　71号	屋内ラック配線撤去 600V CV 3.5sq-3C	仕上外径15㎜以下 撤去(不使用) 抱縛有	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
諸雑費(まるめ)	まるめ	式				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　72号	屋内ラック配線撤去 600V VV-R 8sq-4C+1C	仕上外径20㎜以下 撤去(不使用) 抱縛有	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
諸雑費(まるめ)	まるめ	式				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　73号	屋内ラック配線撤去 600V IV 8sq	仕上外径10㎜以下 撤去(不使用) 抱縛有	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　74号	屋内ラック配線撤去 CVV 2sq-5C	仕上外径15㎜以下 撤去(不使用) 抱縛有	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
諸雑費(まるめ)	まるめ	式				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　75号	屋内ラック配線撤去 CVV 2sq-2C	仕上外径10㎜以下 撤去(不使用) 抱縛有	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　76号	屋内ラック配線撤去 CPEVS 0.9-20P	仕上外径20㎜以下 撤去(不使用) 抱縛有	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
諸雑費(まるめ)	まるめ	式				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　77号	屋内ラック配線撤去 CPEVS 0.65-5P	仕上外径10㎜以下 撤去(不使用) 抱縛有	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　78号	屋内ラック配線撤去 IPEV-SB 0.9-1P	仕上外径10㎜以下 撤去(不使用) 抱縛有	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　79号	屋内ラック配線撤去 IPVV-SB 0.35-5P	仕上外径15㎜以下 撤去(不使用) 抱縛有	単位	ｍ	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
諸雑費(まるめ)	まるめ	式				
計						
単価						円/ｍ

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　80号	同軸ケーブル敷設撤去 10C-2V	11-20㎜φ以下 撤去(不使用)	単位	ｍ	割戻数量	10	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
計						
単価						円/ｍ

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　81号	光ケーブル屋内ラック配線撤去 OF-GI 4C-LAP	仕上外径14㎜以下 撤去(不使用) 抱縛有	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　82号	高圧引込柱建柱	ｺﾝｸﾘｰﾄ柱H=12m 気中開閉器取付含む	単位	基	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
コンクリ-ト柱建柱	ｺﾝｸﾘｰﾄ柱12m以下 新設	本				単　396 号
引込設備(気中開閉器)据付	気中開閉器 新設 補正なし	台				単　397 号
ﾎﾟｰﾙ底板 丸型 No.2 500mm		個				
ｺﾝｸﾘｰﾄ根かせ(ﾊﾞﾝﾄﾞ付) 1200×240×170		個				
腕金取付 1.8ﾋ	腕金1800mm以下 新設	本				単　398 号
腕金取付 1.5ﾃ	腕金1500mm以下 新設	本				単　399 号
腕金取付 0.9ﾃ	腕金900mm以下 新設	本				単　400 号
丸型ｱｰﾑﾀｲ 2.3×25×945		本				
強力ﾊﾞﾝﾄﾞ 19cm		個				
自在ｱｰﾑﾊﾞﾝﾄﾞ UABD-317		個				
自在ﾊﾞﾝﾄﾞ 3BD-HD-17		個				

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　82号	高圧引込柱建柱	ｺﾝｸﾘｰﾄ柱H=12m 気中開閉器取付含む	単位	基	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
自在ﾊﾞﾝﾄﾞ 1BD-212		個				
架線引留金具 L=220		個				
高圧耐張碍子 耐塩型		個				
高圧耐張引留金具		個				
高圧ﾋﾟﾝ碍子 耐塩型 100mm		個				
足場ﾎﾞﾙﾄ CP用		本				
強力ﾊﾞﾝﾄﾞ 23cm		個				
支線取付	ｽﾃｰﾌﾞﾛｯｸ(3号100口以下) 新設 巻付ｸﾞﾘｯﾌﾟあり	本				単　401 号
玉碍子 100×100		個				
巻付ｸﾞﾘｯﾌﾟ 90sq ｼﾝﾌﾟﾙ・玉碍子用		個				
保護ﾊﾟｲﾌﾟ G(82)		m				

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　82号	高圧引込柱建柱	ｺﾝｸﾘｰﾄ柱H=12m 気中開閉器取付含む	単位	基	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
保護ﾊﾟｲﾌﾟ G(54)		m				
保護ﾊﾟｲﾌﾟ G(28)		m				
ｻﾄﾞﾙ G(82)用		個				
ｻﾄﾞﾙ G(54)用		個				
ｻﾄﾞﾙ G(28)用		個				
ｹｰﾌﾞﾙ埋設標		本				
計						
単価						円/基

宮城県道路公社

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　83号	受電盤据付	受電盤 新設 補正なし	単位	面	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
技術者		人				
電工		人				
普通作業員		人				
計						
単価						円/面

宮城県道路公社

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　84号	受電盤調整	受電盤 補正なし	単位	面	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
技術者		人				
計						
単価						円/面

宮城県道路公社

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　85号	主変圧器盤据付	主変圧器盤 新設 補正あり	単位	面	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
技術者		人				
電工		人				
普通作業員		人				
計						
単価						円/面

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　86号	主変圧器盤調整	主変圧器盤 補正あり	単位	面	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
技術者		人				
計						
単価						円/面

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　87号	所内変圧器盤(1)据付	所内変圧器盤(1) 新設 補正あり	単位	面	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
技術者		人				
電工		人				
普通作業員		人				
計						
単価						円/面

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　88号	所内変圧器盤(2)据付	所内変圧器盤(2) 新設 補正あり	単位	面	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
技術者		人				
電工		人				
普通作業員		人				
計						
単価						円/面

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　89号	道路照明制御盤据付・調整		単位	面	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
技術者		人				
電工		人				
普通作業員		人				
計						
単価						円/面

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　90号	自動調光装置受光部取付	照度計型	単位	台	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
ｺﾝｸﾘｰﾄｱﾝｶｰ M8×60 SUS304		本				
計						
単価						円/台

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　91号	接地端子盤取付		単位	面	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
ｺﾝｸﾘｰﾄｱﾝｶｰ M12×100 SUS304		本				
計						
単価						円/面

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　92号	接地設置	A種接地 補正なし	単位	極	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
普通作業員		人				
接地極銅板 900×900×1.5t 黄銅ﾛｳ付		枚				
連結式接地棒 φ14×1500㎜		本				
接地棒用ﾘｰﾄﾞ端子 φ14用 22sq×500㎜		本				
600V IV 38sq		m				
ｹｰﾌﾞﾙ埋設標		本				
接地抵抗低減材 ﾁｺｰｹﾞﾙ1号		組				
計						
単価						円/極

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　93号	接地設置	B種接地 補正なし	単位	極	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
普通作業員		人				
接地極銅板 600×600×1.5t 黄銅ﾛｳ付		枚				
連結式接地棒 φ14×1500㎜		本				
接地棒用ﾘｰﾄﾞ端子 φ14用 22sq×500㎜		本				
600V IV 22sq		m				
ｹｰﾌﾞﾙ埋設標		本				
接地抵抗低減材 ﾁｺｰｹﾞﾙ1号		組				
諸雑費(まるめ)	まるめ	式				
計						
単価						円/極

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　94号	接地設置	C種接地 補正なし	単位	極	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
普通作業員		人				
接地極銅板 900×900×1.5t 黄銅ﾛｳ付		枚				
連結式接地棒 φ14×1500㎜		本				
接地棒用ﾘｰﾄﾞ端子 φ14用 22sq×500㎜		本				
600V IV 38sq		m				
ｹｰﾌﾞﾙ埋設標		本				
接地抵抗低減材 ﾁｺｰｹﾞﾙ1号		組				
計						
単価						円/極

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　95号	接地設置	D種接地 補正なし	単位	極	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
普通作業員		人				
連結式接地棒 φ14×1500㎜		本				
接地棒用ﾘｰﾄﾞ端子 φ14用 22sq×500㎜		本				
600V IV 8sq		m				
ｹｰﾌﾞﾙ埋設標		本				
接地抵抗低減材 ﾁｺｰｹﾞﾙ1号		組				
計						
単価						円/極

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　96号	屋内ピット配線 600V CVT 100sq	仕上外径50㎜以下 新設	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
600V CVT 100sq		m				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　97号	屋内ピット配線 600V IV 38sq	仕上外径15㎜以下 新設	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
600V IV 38sq		m				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　98号	屋内ピット配線 600V IV 8sq	仕上外径10㎜以下 新設	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
600V IV 8sq		m				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　99号	屋内ピット配線 CVV 3.5sq-3C	仕上外径15㎜以下 新設	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
CVV 3.5sq-3C		m				
計						
単価						円/m

宮城県道路公社

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　100号	屋内ピット配線 CVV 2sq-6C	仕上外径15㎜以下 新設	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
CVV 2sq-6C		m				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　101号	屋内ピット配線 SWVP 0.5-48C	仕上外径15㎜以下 新設	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
SWVP 0.5-48C		m				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　102号	屋内ピット配線 SWVP 0.5-22C	仕上外径10㎜以下 新設	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
SWVP 0.5-22C		m				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　103号	屋内ピット配線 SWVP 0.5-12C	仕上外径10㎜以下 新設	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
SWVP 0.5-12C		m				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　104号	地中管内配線 6kV CVT 60sq	仕上外径50㎜以下 新設	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
普通作業員		人				
6kV CVT 60sq		m				
諸雑費(まるめ)	まるめ	式				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　105号	地中管内配線 600V CVT 100sq	仕上外径50㎜以下 新設	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
普通作業員		人				
600V CVT 100sq		m				
諸雑費(まるめ)	まるめ	式				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　106号	地中管内配線 600V IV 38sq	仕上外形15㎜以下 新設	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
普通作業員		人				
600V IV 38sq		m				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　107号	地中管内配線 CVV-S 3.5sq-6C	仕上外径20mm以下 新設	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
普通作業員		人				
CVV-S 3.5sq-6C(銅ﾃｰﾌﾟ)		m				
諸雑費(まるめ)	まるめ	式				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　108号	端末処理	6kV CVT 60sq用(屋外)耐塩害	単位	箇所	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
端末処理材(ﾌﾟﾚﾊﾌﾞ工法) 6kV CVT 60sq(屋外用)耐塩害		組				
計						
単価						円/箇所

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　109号	端末処理	6kV CVT 60sq用(屋内)	単位	箇所	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
端末処理材(ﾌﾟﾚﾊﾌﾞ工法) 6kV CVT 60sq(屋内用)		組				
計						
単価						円/箇所

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　110号	地中埋設配管	E1S60-PS80(2)FEP50(1)30(1)	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電線管(屋外)敷設	PS80(片側ｿｹｯﾄ付)	m				単　402 号
波付硬質合成樹脂管(FEP)敷設	10m以上 新設 FEP 50mm 条数による補正1条 付属品率計上0%	m				単　403 号
波付硬質合成樹脂管(FEP)敷設	10m以上 新設 FEP 30mm 条数による補正1条 付属品率計上0%	m				単　404 号
埋設標識シート敷設	埋設標識ｼｰﾄ敷設	m				単　405 号
バックホウ床掘	ｸﾛｰﾗ型山積0.45m3(平積0.35m3) ﾚｷ質土､砂･砂質土､粘性土 無 障害なし 排出ｶﾞｽ対策型(第1次基準値)	m３				単　406 号
埋戻工Ｄ	標準 排出ｶﾞｽ対策型(第2次基準値)	m３				単　407 号
山砂 不洗		m3				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　111号	ﾊﾝﾄﾞﾎｰﾙ設置	900×900×1100 重耐鉄蓋付	単位	基	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
ﾊﾝﾄﾞﾎｰﾙ設置	900×900×1100(重耐鉄蓋付)	基				単　408 号
バックホウ床掘	ｸﾛｰﾗ型山積0.45m3(平積0.35m3) ﾚｷ質土､砂･砂質土､粘性土 無 障害なし 排出ｶﾞｽ対策型(第1次基準値)	ｍ３				単　406 号
埋戻工Ｄ	標準 排出ｶﾞｽ対策型(第2次基準値)	ｍ３				単　407 号
山砂 不洗		m3				
計						
単価						円/基

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　112号	ﾀﾞｸﾄ口工	PS4条用	単位	箇所	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
基礎砕石工	砕石の厚さ(実数入力)0.05m 再生ｸﾗｯｼｬﾗﾝ 40～0 排出ｶﾞｽ対策型(第2次基準値)	ｍ2				単　409 号
型枠工（均し基礎ｺﾝｸﾘｰﾄ型枠）		ｍ2				単　410 号
無筋・鉄筋構造物人力打設	18-8-40(高炉) 無筋構造物 一般養生 無 無 標準	ｍ3				単　411 号
計						
単価						円/箇所

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　113号	ﾊﾝﾄﾞﾎｰﾙ壁管路穴はつり	PS80用	単位	箇所	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
コンクリート削孔　（コアボーリングマシン）	90以上110㎜未満	孔				単　412 号
計						
単価						円/箇所

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　114号	ﾊﾝﾄﾞﾎｰﾙ壁管路穴はつり	FEP50用	単位	箇所	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
コンクリート削孔　（コアボーリングマシン）	64以上77㎜未満	孔				単　413 号
計						
単価						円/箇所

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　115号	ﾊﾝﾄﾞﾎｰﾙ壁管路穴はつり	FEP30用	単位	箇所	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
コンクリート削孔　（コアボーリングマシン）	60を超え64㎜未満	孔				単　414 号
計						
単価						円/箇所

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　116号	電灯動力盤撤去		単位	面	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
普通作業員		人				
計						
単価						円/面

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　117号	連絡変圧器盤撤去		単位	面	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
普通作業員		人				
計						
単価						円/面

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　118号	地中管内配線撤去 600V CV 60sq-3C	仕上外径40㎜以下 撤去(不使用)	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
普通作業員		人				
諸雑費(まるめ)	まるめ	式				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　119号	地中管内配線撤去 600V VV-R 14sq-2C+1C	仕上外径20㎜以下 撤去(不使用)	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
普通作業員		人				
諸雑費(まるめ)	まるめ	式				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　120号	地中管内配線撤去 CPEVS 0.9-10P	仕上外形15㎜以下 撤去(不使用)	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
普通作業員		人				
諸雑費(まるめ)	まるめ	式				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　121号	地中管内配線撤去 CPEVS 0.9-5P	仕上外形15㎜以下 撤去(不使用)	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
普通作業員		人				
諸雑費(まるめ)	まるめ	式				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　122号	地中管内配線撤去 IPVV-SB 0.35sq-30P	仕上外径20㎜以下 撤去(不使用)	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
普通作業員		人				
諸雑費(まるめ)	まるめ	式				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　123号	地中管内配線撤去 IPVV-SB 0.35sq-5P	仕上外形15㎜以下 撤去(不使用)	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
普通作業員		人				
諸雑費(まるめ)	まるめ	式				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　124号	地中管内配線撤去 HP 1.2-3C	仕上外径10㎜以下 撤去(不使用)	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
普通作業員		人				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　125号	光ケーブル地中管内配線撤去 光複合ｹｰﾌﾞﾙ 2C+10P	仕上外径18㎜以下 撤去(不使用)	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　126号	発動発電設備据付(屋外ｷｭｰﾋﾞｸﾙ型)	94kVA以上 超低騒音75dB	単位	台	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
技術員		人				
電工		人				
普通作業員		人				
計						
単価						円/台

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　127号	発動発電設備調整(屋外ｷｭｰﾋﾞｸﾙ型)	94kVA以上 超低騒音75dB	単位	台	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
技術者		人				
技術員		人				
計						
単価						円/台

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　128号	自家発電装置基礎		単位	基	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
無筋・鉄筋構造物人力打設	24-8-25(20)(高炉) 鉄筋構造物 一般養生 無 無 標準	m3				単　415 号
無筋・鉄筋構造物人力打設	18-8-40(高炉) 無筋構造物 一般養生 無 無 標準	m3				単　411 号
基礎砕石工	砕石の厚さ(実数入力)0.1m 再生ｸﾗｯｼｬﾗﾝ 40～0 排出ｶﾞｽ対策型(第2次基準値)	m2				単　416 号
型枠工（鉄筋・無筋構造物）		m2				単　417 号
鉄筋工［市場単価］	SD295A D13 一般構造物 10t未満 無無 無 有 補正無(鉄筋割合10%未満含む) 補正無(一般構造物)	t				単　418 号
バックホウ床掘	ｸﾛｰﾗ型山積0.45m3(平積0.35m3) ﾚｷ質土､砂･砂質土､粘性土 無 障害なし 排出ｶﾞｽ対策型(第1次基準値)	m3				単　406 号
埋戻工Ｄ	標準 排出ｶﾞｽ対策型(第2次基準値)	m3				単　407 号
計						
単価						円/基

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　129号	燃料ﾀﾝｸ設置	990L 屋外型	単位	台	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
配管工		人				
普通作業員		人				
計						
単価						円/台

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　130号	燃料ﾀﾝｸ基礎		単位	基	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
無筋・鉄筋構造物人力打設	24-8-25(20)(高炉) 鉄筋構造物 一般養生 無 無 標準	m3				単　415 号
無筋・鉄筋構造物人力打設	18-8-40(高炉) 無筋構造物 一般養生 無 無 標準	m3				単　411 号
基礎砕石工	砕石の厚さ(実数入力)0.1m 再生ｸﾗｯｼｬﾗﾝ 40～0 排出ｶﾞｽ対策型(第2次基準値)	m2				単　416 号
型枠工（鉄筋・無筋構造物）		m2				単　417 号
鉄筋工［市場単価］	SD295A D13 一般構造物 10t未満 無 無 無 有 補正無(鉄筋割合10%未満含む) 補正無(一般構造物)	t				単　418 号
バックホウ床掘	ｸﾛｰﾗ型山積0.45m3(平積0.35m3) ﾚｷ質土､砂･砂質土､粘性土 無 障害なし 排出ｶﾞｽ対策型(第1次基準値)	m3				単　406 号
埋戻工Ｄ	標準 排出ｶﾞｽ対策型(第2次基準値)	m3				単　407 号
計						
単価						円/基

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　131号	既設発動発電設備撤去	屋外ｷｭｰﾋﾞｸﾙ型 低騒音 50kVA 別置型ﾗｼﾞｴｰﾀ含む	単位	台	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
機械工		人				
配管工		人				
普通作業員		人				
諸雑費(まるめ)	まるめ	式				
計						
単価						円/台

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　132号	既設燃料ﾀﾝｸ撤去	390L 架台含む	単位	台	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
配管工		人				
普通作業員		人				
計						
単価						円/台

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　133号	道路灯建柱工	S13.5B LED投光器250W×3	単位	基	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
道路照明灯建柱	GL8～12m 質量1000kg以下 割増なし	基				単　419 号
照明器具取付	照明器具取付 新設 持込	台				単　420 号
投光器 LED 250W 20,900Lm AC240V		台				
ﾎﾟｰﾙ内ｼﾞｮｲﾝﾄﾎﾞｯｸｽ SB-902B10-N		個				
600V VV-R 2sq-3C		m				
計						
単価						円/基

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　134号	道路灯建柱工	S13.5B LED投光器250W×2	単位	基	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
道路照明灯建柱	GL8～12m 質量1000kg以下 割増なし	基				単　421 号
照明器具取付	照明器具取付 新設 持込	台				単　420 号
投光器 LED 250W 20,900Lm AC240V		台				
ﾎﾟｰﾙ内ｼﾞｮｲﾝﾄﾎﾞｯｸｽ SB-902B10-N		個				
600V VV-R 2sq-3C		m				
計						
単価						円/基

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　135号	道路灯建柱工	S12AB TYPE6 MT400C・LS	単位	基	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
道路照明灯建柱	GL8～12m 質量1000kg以下 割増なし	基				単　422 号
照明器具取付	照明器具取付 新設 持込	台				単　420 号
道路灯器具 後方ｶｯﾄ型(TYPE6)		台				
ｾﾗﾐｯｸﾒﾀﾙﾊﾗｲﾄﾞﾗﾝﾌﾟ MT360C・LS-WW/BH-E39		個				
ｾﾗﾐｯｸﾒﾀﾙﾊﾗｲﾄﾞﾗﾝﾌﾟ用安定器 MT360C・LS-BG-D AC240V 50Hz 調光型		台				
ﾎﾟｰﾙ内ｼﾞｮｲﾝﾄﾎﾞｯｸｽ SB-902B10-N		個				
600V VV-R 2sq-3C		m				
計						
単価						円/基

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　136号	道路灯建柱工	S12AB LED1.0(H)	単位	基	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
道路照明灯建柱	GL8～12m 質量1000kg以下 割増なし	基				単　422 号
照明器具取付	照明器具取付 新設 持込	台				単　420 号
道路灯 LED 1.0cd/m2(H) 直ﾎﾟｰﾙ取付型 AC240V		台				
ﾎﾟｰﾙ内ｼﾞｮｲﾝﾄﾎﾞｯｸｽ SB-902B10-N		個				
600V VV-R 2sq-3C		m				
計						
単価						円/基

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　137号	道路灯建柱工	S10AB LED1.0	単位	基	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
道路照明灯建柱	GL8～12m 質量1000kg以下 割増なし	基				単　423 号
照明器具取付	照明器具取付 新設 持込	台				単　420 号
道路灯 LED 1.0cd/m2 直ﾎﾟｰﾙ取付型 AC240V 調光可		台				
ﾎﾟｰﾙ内ｼﾞｮｲﾝﾄﾎﾞｯｸｽ SB-902B10-N		個				
600V VV-R 2sq-3C		m				
計						
単価						円/基

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　138号	道路灯基礎工	投光器柱基礎(3・4灯用)	単位	基	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
小型構造物人力打設	24-8-25(20)(高炉) 一般養生 無 無	ｍ3				単　424 号
型枠工（小型構造物）		ｍ2				単　425 号
無筋・鉄筋構造物人力打設	18-8-40(高炉) 無筋構造物 一般養生 無 無 標準	ｍ3				単　411 号
基礎砕石工	砕石の厚さ(実数入力)0.1m 再生ｸﾗｯｼｬﾗﾝ 40～0 排出ｶﾞｽ対策型(第2次基準値)	ｍ2				単　416 号
鉄筋工［市場単価］	SD295A D16 一般構造物 10t未満 無 無 無 無 補正無(鉄筋割合10%未満含む) 補正無(一般構造物)	t				単　426 号
鉄筋工［市場単価］	SD295A D10 一般構造物 10t未満 無 無 無 無 補正無(鉄筋割合10%未満含む) 補正無(一般構造物)	t				単　427 号
ｱﾝｶｰﾎﾞﾙﾄ製作据付	投光器柱(3・4灯用)	基				単　428 号
波付硬質ﾎﾟﾘｴﾁﾚﾝ管 FEP30		m				
バックホウ床掘	ｸﾛｰﾗ型山積0.45m3(平積0.35m3) ﾚｷ質土、砂・砂質土、粘性土 無 障害なし 排出ｶﾞｽ対策型(第1次基準値)	ｍ3				単　406 号
埋戻工Ｄ	標準 排出ｶﾞｽ対策型(第2次基準値)	ｍ3				単　407 号
計						

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　138号	道路灯基礎工	投光器柱基礎(3・4灯用)	単位	基	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
単価						円/基

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　139号	道路灯基礎工	投光器柱基礎(2灯用)	単位	基	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
小型構造物人力打設	24-8-25(20)(高炉) 一般養生 無 無	ｍ3				単　424 号
型枠工（小型構造物）		ｍ2				単　425 号
無筋・鉄筋構造物人力打設	18-8-40(高炉) 無筋構造物 一般養生 無 無 標準	ｍ3				単　411 号
基礎砕石工	砕石の厚さ(実数入力)0.1m 再生ｸﾗｯｼｬﾗﾝ 40～0 排出ｶﾞｽ対策型(第2次基準値)	ｍ2				単　416 号
鉄筋工［市場単価］	SD295A D16 一般構造物 10t未満 無 無 無 無 補正無(鉄筋割合10%未満含む) 補正無(一般構造物)	t				単　426 号
鉄筋工［市場単価］	SD295A D10 一般構造物 10t未満 無 無 無 無 補正無(鉄筋割合10%未満含む) 補正無(一般構造物)	t				単　427 号
ｱﾝｶｰﾎﾞﾙﾄ製作据付	投光器柱(2灯用)	基				単　429 号
波付硬質ﾎﾟﾘｴﾁﾚﾝ管 FEP30		m				
バックホウ床掘	ｸﾛｰﾗ型山積0.45m3(平積0.35m3) ﾚｷ質土、砂・砂質土、粘性土 無 障害なし 排出ｶﾞｽ対策型(第1次基準値)	ｍ3				単　406 号
埋戻工Ｄ	標準 排出ｶﾞｽ対策型(第2次基準値)	ｍ3				単　407 号
計						

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　139号	道路灯基礎工	投光器柱基礎(2灯用)	単位	基	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
単価						円/基

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　140号	道路灯基礎工	IF-S12AB-F	単位	基	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
小型構造物人力打設	24-8-25(20)(高炉) 一般養生 無 無	ｍ3				単　424 号
型枠工（小型構造物）		ｍ2				単　425 号
鉄筋工［市場単価］	SD295A D13 一般構造物 10t未満 無 無 無 無 補正無(鉄筋割合10%未満含む) 補正無(一般構造物)	t				単　430 号
鉄筋工［市場単価］	SD295A D10 一般構造物 10t未満 無 無 無 無 補正無(鉄筋割合10%未満含む) 補正無(一般構造物)	t				単　427 号
基礎掘削及びｽﾊﾟｲﾗﾙﾀﾞｸﾄ立込	照明灯基礎 500φ2m以下	基				単　431 号
鋼板ｽﾊﾟｲﾗﾙ φ500×0.5t		m				
ﾎﾟｰﾙ底板 丸型 No.2 500mm		個				
ｱﾝｶｰﾎﾞﾙﾄ製作据付	道路灯(IF-S12AB用)	基				単　432 号
波付硬質ﾎﾟﾘｴﾁﾚﾝ管 FEP30		m				
計						
単価						円/基

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　141号	道路灯基礎工	IF-S10AB-F	単位	基	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
小型構造物人力打設	24-8-25(20)(高炉) 一般養生 無 無	ｍ3				単　424 号
型枠工（小型構造物）		ｍ2				単　425 号
鉄筋工［市場単価］	SD295A D13 一般構造物 10t未満 無 無 無 無 補正無(鉄筋割合10%未満含む) 補正無(一般構造物)	t				単　430 号
鉄筋工［市場単価］	SD295A D10 一般構造物 10t未満 無 無 無 無 補正無(鉄筋割合10%未満含む) 補正無(一般構造物)	t				単　427 号
基礎掘削及びｽﾊﾟｲﾗﾙﾀﾞｸﾄ立込	照明灯基礎 500φ2m以下	基				単　431 号
鋼板ｽﾊﾟｲﾗﾙ φ500×0.5t		m				
ﾎﾟｰﾙ底板 丸型 No.2 500mm		個				
ｱﾝｶｰﾎﾞﾙﾄ製作据付	道路灯(IF-S10AB用)	基				単　433 号
波付硬質ﾎﾟﾘｴﾁﾚﾝ管 FEP30		m				
計						
単価						円/基

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　142号	黄色点滅灯据付	LED式 新設	単位	台	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
黄色点滅灯 LED式		台				
計						
単価						円/台

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　143号	黄色点滅灯基礎工	IF-P-BL	単位	基	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
小型構造物人力打設	24-8-25(20)(高炉) 一般養生 無 無	ｍ3				単　424 号
型枠工（小型構造物）		ｍ2				単　425 号
基礎砕石工	砕石の厚さ(実数入力)0.1m 再生ｸﾗｯｼｬﾗﾝ 40～0 排出ｶﾞｽ対策型(第2次基準値)	ｍ2				単　416 号
ｱﾝｶｰﾎﾞﾙﾄ製作据付	黄色点滅灯用	基				単　434 号
バックホウ床掘	ｸﾛｰﾗ型山積0.45m3(平積0.35m3) ﾚｷ質土､砂･砂質土､粘性土 無 障害なし 排出ｶﾞｽ対策型(第1次基準値)	ｍ3				単　406 号
埋戻工Ｄ	標準 排出ｶﾞｽ対策型(第2次基準値)	ｍ3				単　407 号
計						
単価						円/基

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　144号	屋内ピット配線 600V VV-R 3.5sq-4C+1C	仕上外径15㎜以下 新設	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
600V VV-R 3.5sq-4C+1C		m				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　145号	屋内ピット配線 600V VV-R 3.5sq-4C(3C+1C)	仕上外径15㎜以下 新設	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
600V VV-R 3.5sq-4C(3C+1C)		m				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　146号	屋内ピット配線 600V IV 3.5sq	仕上外径5mm以下 新設	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
600V IV 3.5sq		m				
諸雑費(まるめ)	まるめ	式				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　147号	光ケーブル屋内ピット配線 SM4/WB4TPENH	仕上外径11mm以下 新設	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
SM4/WB4TPENH		m				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　148号	地中管内配線 600V VV-R 3.5sq-4C+1C	仕上外形15㎜以下 新設	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
普通作業員		人				
600V VV-R 3.5sq-4C+1C		m				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　149号	地中管内配線 600V VV-R 3.5sq-3C+1C	仕上外形15㎜以下 新設	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
普通作業員		人				
600V VV-R 3.5sq-3C+1C		m				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　150号	地中管内配線 60V VV-R 3.5sq-2C+1C	仕上外形15㎜以下 新設	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
普通作業員		人				
600V VV-R 3.5sq-2C+1C		m				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　151号	地中管内配線 600V VV-R 3.5sq-4C(3C+1C)	仕上外形15㎜以下 新設	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
普通作業員		人				
600V VV-R 3.5sq-4C(3C+1C)		m				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　152号	地中管内配線 600V VV-R 3.5sq-3C	仕上外形15㎜以下 新設	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
普通作業員		人				
600V VV-R 3.5sq-3C		m				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　153号	地中管内配線 600V VV-R 3.5sq-2C	仕上外形15㎜以下 新設	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
普通作業員		人				
600V VV-R 3.5sq-2C		m				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　154号	地中管内配線 60V IV 8sq	仕上外径10㎜以下 新設	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
普通作業員		人				
600V IV 8sq		m				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　155号	地中管内配線 600V IV 3.5sq	仕上外径5mm以下 新設	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
普通作業員		人				
600V IV 3.5sq		m				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　156号	光ケーブル地中管内配線 SM4/WB4TPENH	仕上外径11mm以下 新設	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
SM4/WB4TPENH		m				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　157号	屋外ラック配線 600V VV-R 3.5sq-4C+1C	仕上外径15㎜以下 新設 抱縛有	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
600V VV-R 3.5sq-4C+1C		m				
諸雑費(まるめ)	まるめ	式				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　158号	屋外ラック配線 600V VV-R 3.5sq-4C(3C+1C)	仕上外径15㎜以下 新設 抱縛有	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
600V VV-R 3.5sq-4C(3C+1C)		m				
諸雑費(まるめ)	まるめ	式				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　159号	屋外ラック配線 600V VV-R 3.5sq-3C	仕上外径15㎜以下 新設 抱縛有	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
600V VV-R 3.5sq-3C		m				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　160号	屋外ラック配線 600V VV-R 3.5sq-2C	仕上外径15㎜以下 新設 抱縛有	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
600V VV-R 3.5sq-2C		m				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　161号	屋外ラック配線 600V IV 8sq	仕上外径10㎜以下 新設 抱縛有	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
600V IV 8sq		m				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　162号	屋外ラック配線 600V IV 3.5sq	仕上外径5㎜以下 新設 抱縛有	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
600V IV 3.5sq		m				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　163号	光ケーブル屋外ラック配線 SM4/WB4TPENH	仕上外径11mm以下 新設 抱縛有	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
SM4/WB4TPENH		m				
計						
単価						円/m

宮城県道路公社

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　164号	トラフ内配線 600V VV-R 3.5sq-3C	仕上外径15㎜以下 新設	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
普通作業員		人				
600V VV-R 3.5sq-3C		m				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　165号	トラフ内配線 600V IV 3.5sq	仕上外径5mm以下 新設	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
普通作業員		人				
600V IV 3.5sq		m				
諸雑費(まるめ)	まるめ	式				
計						
単価						円/m

宮城県道路公社

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　166号	光ケーブルトラフ内配線 SM4/WBTPENH	仕上外径11mm以下 新設	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
SM4/WB4TPENH		m				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　167号	接続工(分岐)	C1-4	単位	箇所	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
電力ｹｰﾌﾞﾙ接続用ｷｯﾄ Y分岐 92-JB1		ｷｯﾄ				
計						
単価						円/箇所

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　168号	光ケーブル成端	SM-4C	単位	箇所	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
技術者		人				
技術員		人				
光ｺﾈｸﾀ(SC)付ﾃｰﾌﾟ変換ｺｰﾄﾞ SM4Cﾃｰﾌﾟｺｰﾄﾞ-単芯ｺｰﾄﾞ ｺﾈｸﾀ片端 全長2m		本				
諸雑費(まるめ)	まるめ	式				
計						
単価						円/箇所

宮城県道路公社

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　169号	光ケーブル伝送損失試験	20心以下	単位	方向	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
技術者		人				
技術員		人				
諸雑費(まるめ)	まるめ	式				
計						
単価						円/方向

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　170号	地中埋設配管	E1P-CP 54(9)×9	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
多孔陶管設置	CP54(9)×600mm、CP54(9)×150mm	m				単　435 号
埋設標識シート敷設	埋設標識ｼｰﾄ敷設	m				単　405 号
舗装版取り壊し・運搬		m				単　436 号
バックホウ床掘	ｸﾛｰﾗ型山積0.45m3(平積0.35m3) ﾚｷ質土､砂･砂質土､粘性土 無 障害なし 排出ｶﾞｽ対策型(第1次基準値)	m３				単　406 号
埋戻工Ｄ	標準 排出ｶﾞｽ対策型(第2次基準値)	m３				単　407 号
山砂 不洗		m3				
無筋・鉄筋構造物人力打設	18-8-40(高炉) 無筋構造物 一般養生 無 無 標準	m３				単　411 号
アスファルト舗装工（人力）	舗装厚(実数入力)100mm 車道及び路肩 無 t≦50mm 有 ﾌﾟﾗｲﾑｺｰﾄ PK-3(標準) 無 再生粗粒度ｱｽﾌｧﾙﾄ混合物	m２				単　437 号
アスファルト舗装工（人力）	舗装厚(実数入力)50mm 車道及び路肩 無 t≦50mm 有 ﾀｯｸｺｰﾄ PK-4(標準) 無 再生密粒度ｱｽﾌｧﾙﾄ混合物(13	m２				単　438 号
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　171号	地中埋設配管	E1P-CP 54(9)×6(CP54(6)撤去含)	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
多孔陶管設置	CP54(9)×600mm、CP54(9)×150mm	m				単　435 号
埋設標識シート敷設	埋設標識ｼｰﾄ敷設	m				単　405 号
舗装版取り壊し・運搬		m				単　436 号
バックホウ床掘	ｸﾛｰﾗ型山積0.45m3(平積0.35m3) ﾚｷ質土､砂･砂質土､粘性土 無 障害なし 排出ｶﾞｽ対策型(第1次基準値)	m３				単　406 号
埋戻工Ｄ	標準 排出ｶﾞｽ対策型(第2次基準値)	m３				単　407 号
山砂 不洗		m3				
無筋・鉄筋構造物人力打設	18-8-40(高炉) 無筋構造物 一般養生 無 無 標準	m３				単　411 号
アスファルト舗装工（人力）	舗装厚(実数入力)100mm 車道及び路肩 無 t≦50mm 有 ﾌﾟﾗｲﾑｺｰﾄ PK-3(標準) 無 再生粗粒度ｱｽﾌｧﾙﾄ混合物	m２				単　437 号
アスファルト舗装工（人力）	舗装厚(実数入力)50mm 車道及び路肩 無 t≦50mm 有 ﾀｯｸｺｰﾄ PK-4(標準) 無 再生密粒度ｱｽﾌｧﾙﾄ混合物(13	m２				単　438 号
多孔陶管撤去(CP54(6))		m				単　439 号
計						

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　171号	地中埋設配管	E1P-CP 54(9)×6(CP54(6)撤去含)	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
単価						円/m

宮城県道路公社

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　172号	地中埋設配管	E1P-CP 54(9)×2、CP 54(6)	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
多孔陶管設置	CP54(9)×600mm、CP54(9)×150mm	m				単　435 号
多孔陶管設置	CP54(6)×600mm、CP54(6)×150mm	m				単　440 号
埋設標識シート敷設	埋設標識ｼｰﾄ敷設	m				単　405 号
舗装版取り壊し・運搬		m				単　441 号
バックホウ床掘	ｸﾛｰﾗ型山積0.45m3(平積0.35m3) ﾚｷ質土､砂･砂質土､粘性土 無 障害なし 排出ｶﾞｽ対策型(第1次基準値)	ｍ３				単　406 号
埋戻工Ｄ	標準 排出ｶﾞｽ対策型(第2次基準値)	ｍ３				単　407 号
山砂 不洗		m3				
無筋・鉄筋構造物人力打設	18-8-40(高炉) 無筋構造物 一般養生 無 無 標準	ｍ３				単　411 号
アスファルト舗装工（人力）	舗装厚(実数入力)100mm 車道及び路肩 無 t≦50mm 有 ﾌﾟﾗｲﾑｺｰﾄ PK-3(標準) 無 再生粗粒度ｱｽﾌｧﾙﾄ混合物	ｍ２				単　437 号
アスファルト舗装工（人力）	舗装厚(実数入力)50mm 車道及び路肩 無 t≦50mm 有 ﾀｯｸｺｰﾄ PK-4(標準) 無 再生密粒度ｱｽﾌｧﾙﾄ混合物(13	ｍ２				単　438 号
計						

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　172号	地中埋設配管	E1P-CP 54(9)×2、CP 54(6)	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
単価						円/m

宮城県道路公社

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　173号	地中埋設配管	E1S-FEP 30(2)	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
波付硬質合成樹脂管(FEP)敷設	10m以上 新設 FEP 30mm 条数による補正2条 付属品率計上0%	m				単　442 号
埋設標識シート敷設	埋設標識ｼｰﾄ敷設	m				単　405 号
バックホウ床掘	ｸﾛｰﾗ型山積0.45m3(平積0.35m3) ﾚｷ質土､砂･砂質土､粘性土 無 障害なし 排出ｶﾞｽ対策型(第1次基準値)	m３				単　406 号
埋戻工Ｄ	標準 排出ｶﾞｽ対策型(第2次基準値)	m３				単　407 号
山砂 不洗		m3				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　174号	地中埋設配管	E1S-FEP 30(1)	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
波付硬質合成樹脂管(FEP)敷設	10m以上 新設 FEP 30mm 条数による補正1条 付属品率計上0%	m				単　404 号
埋設標識シート敷設	埋設標識ｼｰﾄ敷設	m				単　405 号
バックホウ床掘	ｸﾛｰﾗ型山積0.45m3(平積0.35m3) ﾚｷ質土､砂･砂質土､粘性土 無 障害なし 排出ｶﾞｽ対策型(第1次基準値)	ｍ３				単　406 号
埋戻工Ｄ	標準 排出ｶﾞｽ対策型(第2次基準値)	ｍ３				単　407 号
山砂 不洗		m3				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　175号	ｹｰﾌﾞﾙﾗｯｸ取付	W=600 ｱﾙﾐ製 H=70 壁面取付 ｶﾊﾞｰ付	単位	m	割戻数量	300	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
ケーブルラック設置	ｹｰﾌﾞﾙﾗｯｸ60cm 新設 敷板なし 補正なし	m				単　443 号
ｹｰﾌﾞﾙﾗｯｸ W=600 H=70 ｱﾙﾐ製 直線型		本				
ｹｰﾌﾞﾙﾗｯｸ用付属品 ｱﾙﾐ製 H=70 直線継手		個				
ｹｰﾌﾞﾙﾗｯｸ用付属品 ｱﾙﾐ製 H=70 固定金具		個				
ｹｰﾌﾞﾙﾗｯｸ用付属品 ｱﾙﾐ製 H=70 ｶﾊﾞｰ(W=600 L=1500)		個				
ｺﾝｸﾘｰﾄｱﾝｶｰ M8×60 SUS304		本				
計						
単価						円/m

宮城県道路公社

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　176号	ｹｰﾌﾞﾙﾗｯｸ取付	W=600 ｱﾙﾐ製 H=70 天井取付	単位	m	割戻数量	300	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
ケーブルラック設置	ｹｰﾌﾞﾙﾗｯｸ60cm 新設 敷板なし 補正なし	m				単　443 号
ｹｰﾌﾞﾙﾗｯｸ W=600 H=70 ｱﾙﾐ製 直線型		本				
ｹｰﾌﾞﾙﾗｯｸ用付属品 ｱﾙﾐ製 H=70 直線継手		個				
ｹｰﾌﾞﾙﾗｯｸ用付属品 ｱﾙﾐ製 H=70 吊金物		個				
ｺﾝｸﾘｰﾄｱﾝｶｰ M12 SUS304		本				
ｽﾃﾝﾚｽﾎﾞﾙﾄ M12 L=65 SUS304		本				
ｽﾃﾝﾚｽﾅｯﾄ M12 SUS304		個				
ｽﾃﾝﾚｽ座金 M12 SUS304		枚				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　177号	ﾏﾝﾎｰﾙ設置	1800×1800×1800(EM3-ST5)	単位	基	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
ﾌﾞﾛｯｸﾏﾝﾎｰﾙ据付	EM3	基				単　444 号
ﾊﾝﾄﾞﾎｰﾙ鋳鉄蓋 ST5		個				
ﾌﾟｰﾘﾝｸﾞﾎﾞﾙﾄ MH用		本				
ﾌｯｸﾎﾞﾙﾄ MH用 M16×150L		本				
ｽﾃｯﾌﾟﾎﾞﾙﾄ φ16		本				
ﾏﾝﾎｰﾙ用梯子 3A号		本				
「酸欠注意」札 90×190×3t		枚				
ケーブルラック設置	ｹｰﾌﾞﾙﾗｯｸ30cm 新設 敷板なし 補正なし	m				単　445 号
ｹｰﾌﾞﾙﾗｯｸ W=300 直線型 溶融亜鉛AL合金ﾒｯｷ		本				
ｹｰﾌﾞﾙﾗｯｸ用ﾌﾞﾗｹｯﾄ W=300 溶融亜鉛AL合金ﾒｯｷ		個				
普通ﾚﾝｶﾞ 210×100×60		個				

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　177号	ﾏﾝﾎｰﾙ設置	1800×1800×1800(EM3-ST5)	単位	基	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
無筋・鉄筋構造物人力打設	24-8-25(20)(高炉) 無筋構造物 一般養生 無 無 標準	m3				単　446 号
モルタル練工	普通 1:2	m3				単　447 号
型枠工（均し基礎ｺﾝｸﾘｰﾄ型枠）		m2				単　410 号
無筋・鉄筋構造物人力打設	18-8-40(高炉) 無筋構造物 一般養生 無 無 標準	m3				単　411 号
基礎砕石工	砕石の厚さ(実数入力)0.1m 再生ｸﾗｯｼｬﾗﾝ 40～0 排出ｶﾞｽ対策型(第2次基準値)	m2				単　416 号
舗装版切断工	ｱｽﾌｧﾙﾄ舗装版 15cmを超え30cm以下	m				単　448 号
舗装版直接掘削積込(BH)	10cmを超え15cm以下 有(排出ｶﾞｽ対策型第2次基準値)	m2				単　449 号
ダンプトラック１０ｔ積級運搬　（ＢＨ直接掘削積込）	ｺﾝｸﾘｰﾄ殻(無筋)､ｱｽﾌｧﾙﾄ殻 無 22.0km以下 良好	m3				単　450 号
アスファルト舗装工（人力）	舗装厚(実数入力)100mm 車道及び路肩 無 t≦50mm 有 ﾌﾟﾗｲﾑｺｰﾄ PK-3(標準) 無 再生粗粒度ｱｽﾌｧﾙﾄ混合物	m2				単　437 号
アスファルト舗装工（人力）	舗装厚(実数入力)50mm 車道及び路肩 無 t≦50mm 有 ﾀｯｸｺｰﾄ PK-4(標準) 無 再生密粒度ｱｽﾌｧﾙﾄ混合物(13	m2				単　438 号
バックホウ床掘	ｸﾛｰﾗ型山積0.45m3(平積0.35m3) ﾚｷ質土､砂･砂質土､粘性土 無 障害なし 排出ｶﾞｽ対策型(第1次基準値)	m3				単　406 号

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　177号	ﾏﾝﾎｰﾙ設置	1800×1800×1800(EM3-ST5)	単位	基	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
埋戻工Ｄ	標準 排出ｶﾞｽ対策型(第2次基準値)	ｍ3				単　407 号
計						
単価						円/基

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　178号	ﾊﾝﾄﾞﾎｰﾙ設置	1200×1200×1100(重耐蓋付)	単位	基	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
ﾊﾝﾄﾞﾎｰﾙ据付	1200×1200×1100(重耐蓋付)	基				単　451 号
ケーブルラック設置	ｹｰﾌﾞﾙﾗｯｸ30cm 新設 敷板なし 補正なし	m				単　445 号
ｹｰﾌﾞﾙﾗｯｸ W=300 直線型 溶融亜鉛AL合金ﾒｯｷ		本				
ｹｰﾌﾞﾙﾗｯｸ用ﾌﾞﾗｹｯﾄ W=300 溶融亜鉛AL合金ﾒｯｷ		個				
舗装版切断工	ｱｽﾌｧﾙﾄ舗装版 15cmを超え30cm以下	m				単　448 号
舗装版直接掘削積込(BH)	10cmを超え15cm以下 有(排出ｶﾞｽ対策型第2次基準値)	ｍ2				単　449 号
ダンプトラック１０ｔ積級運搬　（ＢＨ直接掘削積込）	ｺﾝｸﾘｰﾄ殻(無筋)、ｱｽﾌｧﾙﾄ殻 無 22.0km以下 良好	ｍ3				単　450 号
バックホウ床掘	ｸﾛｰﾗ型山積0.45m3(平積0.35m3) ﾚｷ質土、砂・砂質土、粘性土 無 障害なし 排出ｶﾞｽ対策型(第1次基準値)	ｍ3				単　406 号
埋戻工Ｄ	標準 排出ｶﾞｽ対策型(第2次基準値)	ｍ3				単　407 号
山砂 不洗		m3				
計						

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　178号	ﾊﾝﾄﾞﾎｰﾙ設置	1200×1200×1100(重耐蓋付)	単位	基	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
単価						円/基

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　179号	ﾊﾝﾄﾞﾎｰﾙ設置	900×900×1100(中耐蓋付)	単位	基	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
ﾊﾝﾄﾞﾎｰﾙ据付	900×900×1100(中耐蓋付)	基				単　452 号
バックホウ床掘	ｸﾛｰﾗ型山積0.45m3(平積0.35m3) ﾚｷ質土､砂･砂質土､粘性土 無 障害なし 排出ｶﾞｽ対策型(第1次基準値)	ｍ３				単　406 号
埋戻工Ｄ	標準 排出ｶﾞｽ対策型(第2次基準値)	ｍ３				単　407 号
山砂 不洗		m3				
計						
単価						円/基

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　180号	ﾀﾞｸﾄ口工	CP 54(9)×9用	単位	箇所	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
型枠工（均し基礎ｺﾝｸﾘｰﾄ型枠）		ｍ2				単　410 号
無筋・鉄筋構造物人力打設	18-8-40(高炉) 無筋構造物 一般養生 無 無 標準	ｍ3				単　411 号
計						
単価						円/箇所

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　181号	ﾀﾞｸﾄ口工	CP 54(9)×6用	単位	箇所	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
型枠工（均し基礎ｺﾝｸﾘｰﾄ型枠）		ｍ2				単　410 号
無筋・鉄筋構造物人力打設	18-8-40(高炉) 無筋構造物 一般養生 無 無 標準	ｍ3				単　411 号
計						
単価						円/箇所

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　182号	ﾀﾞｸﾄ口工	CP 54(9)×2、CP 54(6)用	単位	箇所	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
型枠工（均し基礎ｺﾝｸﾘｰﾄ型枠）		ｍ2				単　410 号
無筋・鉄筋構造物人力打設	18-8-40(高炉) 無筋構造物 一般養生 無 無 標準	ｍ3				単　411 号
計						
単価						円/箇所

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　183号	ﾀﾞｸﾄ口工	VE・FEP2条用	単位	箇所	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
基礎砕石工	砕石の厚さ(実数入力)0.05m 再生ｸﾗｯｼｬﾗﾝ 40～0 排出ｶﾞｽ対策型(第2次基準値)	ｍ2				単　409 号
型枠工（均し基礎ｺﾝｸﾘｰﾄ型枠）		ｍ2				単　410 号
無筋・鉄筋構造物人力打設	18-8-40(高炉) 無筋構造物 一般養生 無 無 標準	ｍ3				単　411 号
計						
単価						円/箇所

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　184号	ﾀﾞｸﾄ口工	VE・FEP1条用	単位	箇所	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
基礎砕石工	砕石の厚さ(実数入力)0.05m 再生ｸﾗｯｼｬﾗﾝ 40～0 排出ｶﾞｽ対策型(第2次基準値)	ｍ2				単　409 号
型枠工（均し基礎ｺﾝｸﾘｰﾄ型枠）		ｍ2				単　410 号
無筋・鉄筋構造物人力打設	18-8-40(高炉) 無筋構造物 一般養生 無 無 標準	ｍ3				単　411 号
計						
単価						円/箇所

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　185号	道路照明灯撤去	S13.5B 投光器HF700×2	単位	基	割戻数量	10	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
普通作業員		人				
トラッククレーン ［油圧伸縮ジブ型］４．９ｔ吊 単価補正1.000		日				
計						
単価						円/基

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　186号	道路照明灯撤去	S12-23B TYPE5 HF700	単位	基	割戻数量	10	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
普通作業員		人				
トラッククレーン ［油圧伸縮ジブ型］４．９ｔ吊 単価補正1.000		日				
計						
単価						円/基

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　187号	道路照明灯撤去	S10-21B TYPE5 NH180FL	単位	基	割戻数量	10	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
普通作業員		人				
トラッククレーン ［油圧伸縮ジブ型］４．９ｔ吊 単価補正1.000		日				
計						
単価						円/基

宮城県道路公社

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　188号	道路照明灯撤去	S10-21B KSC-4 NH180FL	単位	基	割戻数量	10	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
普通作業員		人				
トラッククレーン ［油圧伸縮ジブ型］４．９ｔ吊 単価補正1.000		日				
計						
単価						円/基

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　189号	道路照明灯基礎撤去	IF-Pb-13.5	単位	基	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
構造物とりこわし	鉄筋構造物　人力施工　3m3未満　無 無	m3				単　453　号
計						
単価						円/基

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　190号	道路照明灯基礎撤去	IF-Pb-10、12	単位	基	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
構造物とりこわし	鉄筋構造物　人力施工　3m3未満　無 無	m3				単　453　号
計						
単価						円/基

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　191号	黄色点滅灯撤去	IL100	単位	基	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
計						
単価						円/基

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　192号	黄色点滅灯基礎撤去	IF-P-BL	単位	基	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
構造物とりこわし	鉄筋構造物　人力施工　3m3未満　無 無	m3				単　453　号
計						
単価						円/基

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　193号	道路灯建柱工	S13.5B LED投光器250W×4	単位	基	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
道路照明灯建柱	GL8～12m 質量1000kg以下 割増なし	基				単　419 号
照明器具取付	照明器具取付 新設 持込	台				単　420 号
投光器 LED 250W 20,900Lm AC240V		台				
ﾎﾟｰﾙ内ｼﾞｮｲﾝﾄﾎﾞｯｸｽ SB-902B10-N		個				
600V VV-R 2sq-3C		m				
計						
単価						円/基

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　194号	道路灯基礎工	IF-S12AB-B	単位	基	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
小型構造物人力打設	24-8-25(20)(高炉) 一般養生 無 無	ｍ3				単　424 号
型枠工（小型構造物）		ｍ2				単　425 号
鉄筋工［市場単価］	SD295A D13 一般構造物 10t未満 無 無 無 無 補正無(鉄筋割合10%未満含む) 補正無(一般構造物)	t				単　430 号
鉄筋工［市場単価］	SD295A D10 一般構造物 10t未満 無 無 無 無 補正無(鉄筋割合10%未満含む) 補正無(一般構造物)	t				単　427 号
基礎掘削及びｽﾊﾟｲﾗﾙﾀﾞｸﾄ立込	照明灯基礎 500φ2m以下	基				単　431 号
鋼板ｽﾊﾟｲﾗﾙ φ500×0.5t		m				
ﾎﾟｰﾙ底板 丸型 No.2 500mm		個				
ｱﾝｶｰﾎﾞﾙﾄ製作据付	道路灯(IF-S12AB用)	基				単　432 号
波付硬質ﾎﾟﾘｴﾁﾚﾝ管 FEP30		m				
計						
単価						円/基

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　195号	道路灯基礎工	IF-S10AB-B	単位	基	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
小型構造物人力打設	24-8-25(20)(高炉) 一般養生 無 無	ｍ3				単　424 号
型枠工（小型構造物）		ｍ2				単　425 号
鉄筋工［市場単価］	SD295A D13 一般構造物 10t未満 無 無 無 無 補正無(鉄筋割合10%未満含む) 補正無(一般構造物)	t				単　430 号
鉄筋工［市場単価］	SD295A D10 一般構造物 10t未満 無 無 無 無 補正無(鉄筋割合10%未満含む) 補正無(一般構造物)	t				単　427 号
基礎掘削及びｽﾊﾟｲﾗﾙﾀﾞｸﾄ立込	照明灯基礎 500φ2m以下	基				単　431 号
鋼板ｽﾊﾟｲﾗﾙ φ500×0.5t		m				
ﾎﾟｰﾙ底板 丸型 No.2 500mm		個				
ｱﾝｶｰﾎﾞﾙﾄ製作据付	道路灯(IF-S10AB用)	基				単　433 号
波付硬質ﾎﾟﾘｴﾁﾚﾝ管 FEP30		m				
計						
単価						円/基

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　196号	屋外管内配線 600V VV-R 3.5sq-4C+1C	仕上外径15㎜以下 新設	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
600V VV-R 3.5sq-4C+1C		m				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　197号	屋外管内配線 600V VV-R 3.5sq-3C+1C	仕上外径15㎜以下 新設	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
600V VV-R 3.5sq-3C+1C		m				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　198号	屋外管内配線 600V VV-R 3.5sq-2C	仕上外径15㎜以下 新設	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
600V VV-R 3.5sq-2C		m				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　199号	屋外管内配線 600V IV 3.5sq	仕上外径5㎜以下 新設	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
600V IV 3.5sq		m				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　200号	地中埋設配管	E1P-CP 54(9)×6	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
多孔陶管設置	CP54(9)×600mm、CP54(9)×150mm	m				単　435 号
埋設標識シート敷設	埋設標識ｼｰﾄ敷設	m				単　405 号
舗装版取り壊し・運搬		m				単　436 号
バックホウ床掘	ｸﾛｰﾗ型山積0.45m3(平積0.35m3) ﾚｷ質土､砂･砂質土､粘性土 無 障害なし 排出ｶﾞｽ対策型(第1次基準値)	m３				単　406 号
埋戻工Ｄ	標準 排出ｶﾞｽ対策型(第2次基準値)	m３				単　407 号
山砂 不洗		m3				
無筋・鉄筋構造物人力打設	18-8-40(高炉) 無筋構造物 一般養生 無 無 標準	m３				単　411 号
アスファルト舗装工（人力）	舗装厚(実数入力)100mm 車道及び路肩 無 t≦50mm 有 ﾌﾟﾗｲﾑｺｰﾄ PK-3(標準) 無 再生粗粒度ｱｽﾌｧﾙﾄ混合物	m２				単　437 号
アスファルト舗装工（人力）	舗装厚(実数入力)50mm 車道及び路肩 無 t≦50mm 有 ﾀｯｸｺｰﾄ PK-4(標準) 無 再生密粒度ｱｽﾌｧﾙﾄ混合物(13	m２				単　438 号
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　201号	地中埋設配管	E1P-CP 54(9)×2	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
多孔陶管設置	CP54(9)×600mm、CP54(9)×150mm	m				単　435 号
埋設標識シート敷設	埋設標識ｼｰﾄ敷設	m				単　405 号
舗装版取り壊し・運搬		m				単　454 号
バックホウ床掘	ｸﾛｰﾗ型山積0.45m3(平積0.35m3) ﾚｷ質土､砂･砂質土､粘性土 無 障害なし 排出ｶﾞｽ対策型(第1次基準値)	m３				単　406 号
埋戻工Ｄ	標準 排出ｶﾞｽ対策型(第2次基準値)	m３				単　407 号
山砂 不洗		m3				
無筋・鉄筋構造物人力打設	18-8-40(高炉) 無筋構造物 一般養生 無 無 標準	m３				単　411 号
アスファルト舗装工（人力）	舗装厚(実数入力)100mm 車道及び路肩 無 t≦50mm 有 ﾌﾟﾗｲﾑｺｰﾄ PK-3(標準) 無 再生粗粒度ｱｽﾌｧﾙﾄ混合物	m２				単　437 号
アスファルト舗装工（人力）	舗装厚(実数入力)50mm 車道及び路肩 無 t≦50mm 有 ﾀｯｸｺｰﾄ PK-4(標準) 無 再生密粒度ｱｽﾌｧﾙﾄ混合物(13	m２				単　438 号
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　202号	地中埋設配管	E2S-CP 54(9)×6	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
多孔陶管設置	CP54(9)×600mm、CP54(9)×150mm	m				単　435 号
埋設標識シート敷設	埋設標識ｼｰﾄ敷設	m				単　405 号
バックホウ床掘	ｸﾛｰﾗ型山積0.45m3(平積0.35m3) ﾚｷ質土､砂･砂質土､粘性土 無 障害なし 排出ｶﾞｽ対策型(第1次基準値)	ｍ３				単　406 号
埋戻工Ｄ	標準 排出ｶﾞｽ対策型(第2次基準値)	ｍ３				単　407 号
山砂 不洗		m3				
無筋・鉄筋構造物人力打設	18-8-40(高炉) 無筋構造物 一般養生 無 無 標準	ｍ３				単　411 号
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　203号	地中埋設配管	E2S-CP 54(9)×4	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
多孔陶管設置	CP54(9)×600mm、CP54(9)×150mm	m				単　435 号
埋設標識シート敷設	埋設標識ｼｰﾄ敷設	m				単　405 号
バックホウ床掘	ｸﾛｰﾗ型山積0.45m3(平積0.35m3) ﾚｷ質土､砂･砂質土､粘性土 無 障害なし 排出ｶﾞｽ対策型(第1次基準値)	ｍ３				単　406 号
埋戻工Ｄ	標準 排出ｶﾞｽ対策型(第2次基準値)	ｍ３				単　407 号
山砂 不洗		m3				
無筋・鉄筋構造物人力打設	18-8-40(高炉) 無筋構造物 一般養生 無 無 標準	ｍ３				単　411 号
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　204号	地中埋設配管	E2S-CP 54(9)×2	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
多孔陶管設置	CP54(9)×600mm、CP54(9)×150mm	m				単　435 号
埋設標識シート敷設	埋設標識ｼｰﾄ敷設	m				単　405 号
バックホウ床掘	ｸﾛｰﾗ型山積0.45m3(平積0.35m3) ﾚｷ質土､砂･砂質土､粘性土 無 障害なし 排出ｶﾞｽ対策型(第1次基準値)	ｍ３				単　406 号
埋戻工Ｄ	標準 排出ｶﾞｽ対策型(第2次基準値)	ｍ３				単　407 号
山砂 不洗		m3				
無筋・鉄筋構造物人力打設	18-8-40(高炉) 無筋構造物 一般養生 無 無 標準	ｍ３				単　411 号
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　205号	地中埋設配管	E1S-FEP 65(3)50(3)	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
波付硬質合成樹脂管(FEP)敷設	10m以上 新設 FEP 65mm 条数による補正3条 付属品率計上0%	m				単　455 号
波付硬質合成樹脂管(FEP)敷設	10m以上 新設 FEP 50mm 条数による補正3条 付属品率計上0%	m				単　456 号
埋設標識シート敷設	埋設標識ｼｰﾄ敷設	m				単　405 号
バックホウ床掘	ｸﾛｰﾗ型山積0.45m3(平積0.35m3) ﾚｷ質土､砂･砂質土､粘性土 無 障害なし 排出ｶﾞｽ対策型(第1次基準値)	ｍ３				単　406 号
埋戻工Ｄ	標準 排出ｶﾞｽ対策型(第2次基準値)	ｍ３				単　407 号
山砂 不洗		m3				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　206号	地中埋設配管	E1S-FEP 65(3)	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
波付硬質合成樹脂管(FEP)敷設	10m以上 新設 FEP 65mm 条数による補正3条 付属品率計上0%	m				単　455 号
埋設標識シート敷設	埋設標識ｼｰﾄ敷設	m				単　405 号
バックホウ床掘	ｸﾛｰﾗ型山積0.45m3(平積0.35m3) ﾚｷ質土､砂･砂質土､粘性土 無 障害なし 排出ｶﾞｽ対策型(第1次基準値)	ｍ３				単　406 号
埋戻工Ｄ	標準 排出ｶﾞｽ対策型(第2次基準値)	ｍ３				単　407 号
山砂 不洗		m3				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　207号	地中埋設配管	E1S-FEP 50(3)	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
波付硬質合成樹脂管(FEP)敷設	10m以上 新設 FEP 50mm 条数による補正3条 付属品率計上0%	m				単　456 号
埋設標識シート敷設	埋設標識ｼｰﾄ敷設	m				単　405 号
バックホウ床掘	ｸﾛｰﾗ型山積0.45m3(平積0.35m3) ﾚｷ質土､砂･砂質土､粘性土 無 障害なし 排出ｶﾞｽ対策型(第1次基準値)	ｍ３				単　406 号
埋戻工Ｄ	標準 排出ｶﾞｽ対策型(第2次基準値)	ｍ３				単　407 号
山砂 不洗		m3				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　208号	地中埋設配管	E1S-FEP 30(3)	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
波付硬質合成樹脂管(FEP)敷設	10m以上 新設 FEP 30mm 条数による補正3条 付属品率計上0%	m				単　457 号
埋設標識シート敷設	埋設標識ｼｰﾄ敷設	m				単　405 号
バックホウ床掘	ｸﾛｰﾗ型山積0.45m3(平積0.35m3) ﾚｷ質土､砂･砂質土､粘性土 無 障害なし 排出ｶﾞｽ対策型(第1次基準値)	ｍ３				単　406 号
埋戻工Ｄ	標準 排出ｶﾞｽ対策型(第2次基準値)	ｍ３				単　407 号
山砂 不洗		m3				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　209号	配管工	B2-SC 25(2)	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電線管(屋外)敷設	SC25(片側ｿｹｯﾄ付)	m				単　458 号
配管支持金具 固定 SC25(2)用 HDZ55		組				
配管支持金具 一般 SC25(2)用 HDZ55		組				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　210号	配管工	B2-SC 25(1)	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電線管(屋外)敷設	SC25(片側ｿｹｯﾄ付)	m				単　458 号
配管支持金具 固定 SC25(1)用 HDZ55		組				
配管支持金具 一般 SC25(1)用 HDZ55		組				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　211号	ﾏﾝﾎｰﾙ設置	1500×1500×1800(EM2-ST5)駐車場部	単位	基	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
ﾌﾞﾛｯｸﾏﾝﾎｰﾙ据付	EM2	基				単　459 号
ﾊﾝﾄﾞﾎｰﾙ鋳鉄蓋 ST5		個				
ﾌﾟｰﾘﾝｸﾞﾎﾞﾙﾄ MH用		本				
ﾌｯｸﾎﾞﾙﾄ MH用 M16×150L		本				
ｽﾃｯﾌﾟﾎﾞﾙﾄ φ16		本				
ﾏﾝﾎｰﾙ用梯子 3A号		本				
「酸欠注意」札 90×190×3t		枚				
ケーブルラック設置	ｹｰﾌﾞﾙﾗｯｸ30cm 新設 敷板なし 補正なし	m				単　445 号
ｹｰﾌﾞﾙﾗｯｸ W=300 直線型 溶融亜鉛AL合金ﾒｯｷ		本				
ｹｰﾌﾞﾙﾗｯｸ用ﾌﾞﾗｹｯﾄ W=300 溶融亜鉛AL合金ﾒｯｷ		個				
普通ﾚﾝｶﾞ 210×100×60		個				

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　211号	ﾏﾝﾎｰﾙ設置	1500×1500×1800(EM2-ST5)駐車場部	単位	基	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
無筋・鉄筋構造物人力打設	24-8-25(20)(高炉) 無筋構造物 一般養生 無 無 標準	m３				単　446 号
モルタル練工	普通 1:2	m３				単　447 号
型枠工（均し基礎ｺﾝｸﾘｰﾄ型枠）		m２				単　410 号
無筋・鉄筋構造物人力打設	18-8-40(高炉) 無筋構造物 一般養生 無 無 標準	m３				単　411 号
基礎砕石工	砕石の厚さ(実数入力)0.1m 再生ｸﾗｯｼｬﾗﾝ 40～0 排出ｶﾞｽ対策型(第2次基準値)	m２				単　416 号
舗装版切断工	ｱｽﾌｧﾙﾄ舗装版 15cmを超え30cm以下	m				単　448 号
舗装版直接掘削積込(BH)	10cmを超え15cm以下 有(排出ｶﾞｽ対策型第2次基準値)	m２				単　449 号
ダンプトラック１０ｔ積級運搬　（ＢＨ直接掘削積込）	ｺﾝｸﾘｰﾄ殻(無筋)､ｱｽﾌｧﾙﾄ殻 無 22.0km以下 良好	m３				単　450 号
アスファルト舗装工（人力）	舗装厚(実数入力)100mm 車道及び路肩 無 t≦50mm 有 ﾌﾟﾗｲﾑｺｰﾄ PK-3(標準) 無 再生粗粒度ｱｽﾌｧﾙﾄ混合物	m２				単　437 号
アスファルト舗装工（人力）	舗装厚(実数入力)50mm 車道及び路肩 無 t≦50mm 有 ﾀｯｸｺｰﾄ PK-4(標準) 無 再生密粒度ｱｽﾌｧﾙﾄ混合物(13	m２				単　438 号
バックホウ床掘	ｸﾛｰﾗ型山積0.45m3(平積0.35m3) ﾚｷ質土､砂･砂質土､粘性土 無 障害なし 排出ｶﾞｽ対策型(第1次基準値)	m３				単　406 号

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　211号	ﾏﾝﾎｰﾙ設置	1500×1500×1800(EM2-ST5)駐車場部	単位	基	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
埋戻工Ｄ	標準 排出ｶﾞｽ対策型(第2次基準値)	ｍ3				単　407 号
計						
単価						円/基

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　212号	ﾏﾝﾎｰﾙ設置	1500×1000×1800(EM1-SD5)一般部	単位	基	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
ﾌﾞﾛｯｸﾏﾝﾎｰﾙ据付	EM1	基				単　460 号
ﾊﾝﾄﾞﾎｰﾙ鋳鉄蓋 SD5		個				
ﾌﾟｰﾘﾝｸﾞﾎﾞﾙﾄ MH用		本				
ﾌｯｸﾎﾞﾙﾄ MH用 M16×150L		本				
ｽﾃｯﾌﾟﾎﾞﾙﾄ φ16		本				
ﾏﾝﾎｰﾙ用梯子 3A号		本				
「酸欠注意」札 90×190×3t		枚				
ケーブルラック設置	ｹｰﾌﾞﾙﾗｯｸ30cm 新設 敷板なし 補正なし	m				単　445 号
ｹｰﾌﾞﾙﾗｯｸ W=300 直線型 溶融亜鉛AL合金ﾒｯｷ		本				
ｹｰﾌﾞﾙﾗｯｸ用ﾌﾞﾗｹｯﾄ W=300 溶融亜鉛AL合金ﾒｯｷ		個				
普通ﾚﾝｶﾞ 210×100×60		個				

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　212号	ﾏﾝﾎｰﾙ設置	1500×1000×1800(EM1-SD5)一般部	単位	基	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
無筋・鉄筋構造物人力打設	24-8-25(20)(高炉) 無筋構造物 一般養生 無 無 標準	m3				単　446 号
モルタル練工	普通 1:2	m3				単　447 号
型枠工（均し基礎ｺﾝｸﾘｰﾄ型枠）		m2				単　410 号
無筋・鉄筋構造物人力打設	18-8-40(高炉) 無筋構造物 一般養生 無 無 標準	m3				単　411 号
基礎砕石工	砕石の厚さ(実数入力)0.1m 再生ｸﾗｯｼｬﾗﾝ 40～0 排出ｶﾞｽ対策型(第2次基準値)	m2				単　416 号
バックホウ床掘	ｸﾛｰﾗ型山積0.45m3(平積0.35m3) ﾚｷ質土､砂･砂質土､粘性土 無 障害なし 排出ｶﾞｽ対策型(第1次基準値)	m3				単　406 号
埋戻工Ｄ	標準 排出ｶﾞｽ対策型(第2次基準値)	m3				単　407 号
計						
単価						円/基

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　213号	ﾊﾝﾄﾞﾎｰﾙ設置	EA-C1	単位	基	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
ﾊﾝﾄﾞﾎｰﾙ据付	EA(NEXCO仕様)	基				単　461 号
ﾊﾝﾄﾞﾎｰﾙ用蓋 C1(NEXCO仕様)		個				
バックホウ床掘	ｸﾛｰﾗ型山積0.45m3(平積0.35m3) ﾚｷ質土､砂･砂質土､粘性土 無 障害なし 排出ｶﾞｽ対策型(第1次基準値)	ｍ３				単　406 号
埋戻工Ｄ	標準 排出ｶﾞｽ対策型(第2次基準値)	ｍ３				単　407 号
山砂 不洗		m3				
計						
単価						円/基

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　214号	ﾌﾟﾙﾎﾞｯｸｽ設置工	250×250×250×3.2t HDZ40	単位	箇所	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
プルボックス設置	各種 新設 ﾀﾃ寸法25cm ﾖｺ寸法25cm 高さ寸法25cm	個				単　462 号
ﾌﾟﾙﾎﾞｯｸｽ(防水型) 250×250×250×3.2t HDZ40		個				
ｺﾝｸﾘｰﾄｱﾝｶｰ M8×60 SUS304		本				
計						
単価						円/箇所

宮城県道路公社

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　215号	ﾀﾞｸﾄ口工	CP 54(9)×6用	単位	箇所	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
型枠工（均し基礎ｺﾝｸﾘｰﾄ型枠）		ｍ2				単　410 号
無筋・鉄筋構造物人力打設	18-8-40(高炉) 無筋構造物 一般養生 無 無 標準	ｍ3				単　411 号
計						
単価						円/箇所

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　216号	ﾀﾞｸﾄ口工	CP 54(9)×4用	単位	箇所	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
型枠工（均し基礎ｺﾝｸﾘｰﾄ型枠）		ｍ2				単　410 号
無筋・鉄筋構造物人力打設	18-8-40(高炉) 無筋構造物 一般養生 無 無 標準	ｍ3				単　411 号
計						
単価						円/箇所

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　217号	ﾀﾞｸﾄ口工	CP 54(9)×2用	単位	箇所	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
型枠工（均し基礎ｺﾝｸﾘｰﾄ型枠）		ｍ2				単　410 号
無筋・鉄筋構造物人力打設	18-8-40(高炉) 無筋構造物 一般養生 無 無 標準	ｍ3				単　411 号
計						
単価						円/箇所

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　218号	ﾀﾞｸﾄ口工	PS・SC2条用	単位	箇所	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
基礎砕石工	砕石の厚さ(実数入力)0.05m 再生ｸﾗｯｼｬﾗﾝ 40～0 排出ｶﾞｽ対策型(第2次基準値)	ｍ2				単　409 号
型枠工（均し基礎ｺﾝｸﾘｰﾄ型枠）		ｍ2				単　410 号
無筋・鉄筋構造物人力打設	18-8-40(高炉) 無筋構造物 一般養生 無 無 標準	ｍ3				単　411 号
計						
単価						円/箇所

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　219号	ﾀﾞｸﾄ口工	VE・FEP6条用	単位	箇所	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
基礎砕石工	砕石の厚さ(実数入力)0.05m 再生ｸﾗｯｼｬﾗﾝ 40～0 排出ｶﾞｽ対策型(第2次基準値)	ｍ2				単　409 号
型枠工（均し基礎ｺﾝｸﾘｰﾄ型枠）		ｍ2				単　410 号
無筋・鉄筋構造物人力打設	18-8-40(高炉) 無筋構造物 一般養生 無 無 標準	ｍ3				単　411 号
計						
単価						円/箇所

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　220号	ﾀﾞｸﾄ口工	VE・FEP3条用	単位	箇所	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
基礎砕石工	砕石の厚さ(実数入力)0.05m 再生ｸﾗｯｼｬﾗﾝ 40～0 排出ｶﾞｽ対策型(第2次基準値)	ｍ2				単　409 号
型枠工（均し基礎ｺﾝｸﾘｰﾄ型枠）		ｍ2				単　410 号
無筋・鉄筋構造物人力打設	18-8-40(高炉) 無筋構造物 一般養生 無 無 標準	ｍ3				単　411 号
計						
単価						円/箇所

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　221号	道路照明灯撤去	S12-23B KSC-4 HF400	単位	基	割戻数量	10	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
普通作業員		人				
トラッククレーン ［油圧伸縮ジブ型］４．９ｔ吊 単価補正1.000		日				
計						
単価						円/基

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　222号	道路照明灯撤去	S12-23B TYPE5 NH180FL	単位	基	割戻数量	10	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
普通作業員		人				
トラッククレーン ［油圧伸縮ジブ型］４．９ｔ吊 単価補正1.000		日				
計						
単価						円/基

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　223号	道路照明灯撤去	S10-21B KSC-4 NH110FL	単位	基	割戻数量	10	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
普通作業員		人				
トラッククレーン ［油圧伸縮ジブ型］４．９ｔ吊 単価補正1.000		日				
計						
単価						円/基

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　224号	屋内ピット配線 600V VV-R 14sq-3C	仕上外径20㎜以下 新設	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
600V VV-R 14sq-3C		m				
諸雑費(まるめ)	まるめ	式				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　225号	屋内ピット配線 600V VV-R 5.5sq-4C+1C	仕上外径20㎜以下 新設	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
600V VV-R 5.5sq-4C+1C		m				
諸雑費(まるめ)	まるめ	式				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　226号	地中管内配線 600V VV-R 14sq-3C	仕上外径20㎜以下 新設	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
普通作業員		人				
600V VV-R 14sq-3C		m				
諸雑費(まるめ)	まるめ	式				
計						
単価						円/m

宮城県道路公社

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　227号	地中管内配線 600V VV-R 8sq-3C	仕上外径20㎜以下 新設	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
普通作業員		人				
600V VV-R 8sq-3C		m				
諸雑費(まるめ)	まるめ	式				
計						
単価						円/m

宮城県道路公社

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　228号	地中管内配線 600V VV-R 5.5sq-4C+1C	仕上外径20㎜以下 新設	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
普通作業員		人				
600V VV-R 5.5sq-4C+1C		m				
諸雑費(まるめ)	まるめ	式				
計						
単価						円/m

宮城県道路公社

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　229号	地中管内配線 600V VV-R 5.5sq-3C+1C	仕上外形15㎜以下 新設	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
普通作業員		人				
600V VV-R 5.5sq-3C+1C		m				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　230号	地中管内配線 600V VV-R 5.5sq-2C+1C	仕上外形15㎜以下 新設	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
普通作業員		人				
600V VV-R 5.5sq-2C+1C		m				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　231号	屋外管内配線 600V VV-R 8sq-3C	仕上外径20㎜以下 新設	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
600V VV-R 8sq-3C		m				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　232号	屋外管内配線 600V VV-R 5.5sq-4C+1C	仕上外径20㎜以下 新設	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
600V VV-R 5.5sq-4C+1C		m				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　233号	屋外管内配線 600V VV-R 5.5sq-3C+1C	仕上外径15㎜以下 新設	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
600V VV-R 5.5sq-3C+1C		m				
諸雑費(まるめ)	まるめ	式				
計						
単価						円/m

宮城県道路公社

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　234号	屋外管内配線 600V VV-R 5.5sq-2C+1C	仕上外径15㎜以下 新設	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
600V VV-R 5.5sq-2C+1C		m				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　235号	屋外管内配線 600V VV-R 3.5sq-2C+1C	仕上外径15㎜以下 新設	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
600V VV-R 3.5sq-2C+1C		m				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　236号	屋外ピット配線 600V VV-R 3.5sq-3C	仕上外径15㎜以下 新設	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
600V VV-R 3.5sq-3C		m				
計						
単価						円/m

宮城県道路公社

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　237号	屋外ピット配線 600V IV 3.5sq	仕上外径5mm以下 新設	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
600V IV 3.5sq		m				
諸雑費(まるめ)	まるめ	式				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　238号	光ケーブル屋外ピット配線 SM4/WB4TPENH	仕上外径11mm以下 新設	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
SM4/WB4TPENH		m				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　239号	屋外ラック配線 600V VV-R 5.5sq-4C+1C	仕上外径20㎜以下 新設 抱縛有	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
600V VV-R 5.5sq-4C+1C		m				
諸雑費(まるめ)	まるめ	式				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　240号	屋外ラック配線 600V VV-R 5.5sq-2C+1C	仕上外径15㎜以下 新設 抱縛有	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
600V VV-R 5.5sq-2C+1C		m				
諸雑費(まるめ)	まるめ	式				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　241号	接続工(直線接続)	A-1	単位	箇所	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
電力ｹｰﾌﾞﾙ接続用ｷｯﾄ 直線接続 82-JA1		ｷｯﾄ				
計						
単価						円/箇所

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　242号	接続工(直線接続)	B1-2	単位	箇所	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
電力ｹｰﾌﾞﾙ接続用ｷｯﾄ 直線接続 92-JA1		ｷｯﾄ				
計						
単価						円/箇所

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　243号	接続工(直線接続)	B1-4	単位	箇所	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
電力ｹｰﾌﾞﾙ接続用ｷｯﾄ 直線接続 92-JA1		ｷｯﾄ				
計						
単価						円/箇所

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　244号	接続工(分岐)	C1-1	単位	箇所	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
電力ｹｰﾌﾞﾙ接続用ｷｯﾄ Y分岐 82-JB1		ｷｯﾄ				
計						
単価						円/箇所

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　245号	接続工(分岐)	C1-3	単位	箇所	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
電力ｹｰﾌﾞﾙ接続用ｷｯﾄ Y分岐 92-JB1		ｷｯﾄ				
計						
単価						円/箇所

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　246号	地中埋設配管	E1S-FEP 30(5)	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
波付硬質合成樹脂管(FEP)敷設	10m以上 新設 FEP 30mm 条数による補正5条 付属品率計上0%	m				単　463 号
埋設標識シート敷設	埋設標識ｼｰﾄ敷設	m				単　405 号
バックホウ床掘	ｸﾛｰﾗ型山積0.45m3(平積0.35m3) ﾚｷ質土､砂･砂質土､粘性土 無 障害なし 排出ｶﾞｽ対策型(第1次基準値)	ｍ３				単　406 号
埋戻工Ｄ	標準 排出ｶﾞｽ対策型(第2次基準値)	ｍ３				単　407 号
山砂 不洗		m3				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　247号	地中埋設配管	E1S-FEP 30(4)	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
波付硬質合成樹脂管(FEP)敷設	10m以上 新設 FEP 30mm 条数による補正4条 付属品率計上0%	m				単　464 号
埋設標識シート敷設	埋設標識ｼｰﾄ敷設	m				単　405 号
バックホウ床掘	ｸﾛｰﾗ型山積0.45m3(平積0.35m3) ﾚｷ質土､砂･砂質土､粘性土 無 障害なし 排出ｶﾞｽ対策型(第1次基準値)	ｍ３				単　406 号
埋戻工Ｄ	標準 排出ｶﾞｽ対策型(第2次基準値)	ｍ３				単　407 号
山砂 不洗		m3				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　248号	配管工	B2-SC 25(3)	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電線管(屋外)敷設	SC25(片側ｿｹｯﾄ付)	m				単　458 号
配管支持金具 固定 SC25(3)用 HDZ55		組				
配管支持金具 一般 SC25(3)用 HDZ55		組				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　249号	ﾀﾞｸﾄ口工	PS・SC3条用	単位	箇所	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
基礎砕石工	砕石の厚さ(実数入力)0.05m 再生ｸﾗｯｼｬﾗﾝ 40～0 排出ｶﾞｽ対策型(第2次基準値)	ｍ2				単　409 号
型枠工（均し基礎ｺﾝｸﾘｰﾄ型枠）		ｍ2				単　410 号
無筋・鉄筋構造物人力打設	18-8-40(高炉) 無筋構造物 一般養生 無 無 標準	ｍ3				単　411 号
計						
単価						円/箇所

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　250号	ﾀﾞｸﾄ口工	PS・SC1条用	単位	箇所	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
基礎砕石工	砕石の厚さ(実数入力)0.05m 再生ｸﾗｯｼｬﾗﾝ 40～0 排出ｶﾞｽ対策型(第2次基準値)	ｍ2				単　409 号
型枠工（均し基礎ｺﾝｸﾘｰﾄ型枠）		ｍ2				単　410 号
無筋・鉄筋構造物人力打設	18-8-40(高炉) 無筋構造物 一般養生 無 無 標準	ｍ3				単　411 号
計						
単価						円/箇所

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　251号	ﾀﾞｸﾄ口工	VE・FEP5条用	単位	箇所	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
基礎砕石工	砕石の厚さ(実数入力)0.05m 再生ｸﾗｯｼｬﾗﾝ 40～0 排出ｶﾞｽ対策型(第2次基準値)	ｍ2				単　409 号
型枠工（均し基礎ｺﾝｸﾘｰﾄ型枠）		ｍ2				単　410 号
無筋・鉄筋構造物人力打設	18-8-40(高炉) 無筋構造物 一般養生 無 無 標準	ｍ3				単　411 号
計						
単価						円/箇所

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　252号	ﾀﾞｸﾄ口工	VE・FEP4条用	単位	箇所	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
基礎砕石工	砕石の厚さ(実数入力)0.05m 再生ｸﾗｯｼｬﾗﾝ 40～0 排出ｶﾞｽ対策型(第2次基準値)	ｍ2				単　409 号
型枠工（均し基礎ｺﾝｸﾘｰﾄ型枠）		ｍ2				単　410 号
無筋・鉄筋構造物人力打設	18-8-40(高炉) 無筋構造物 一般養生 無 無 標準	ｍ3				単　411 号
計						
単価						円/箇所

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　253号	道路照明灯撤去	S12-23B TYPE5 NH220FL	単位	基	割戻数量	10	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
普通作業員		人				
トラッククレーン ［油圧伸縮ジブ型］４．９ｔ吊 単価補正1.000		日				
計						
単価						円/基

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　254号	道路照明灯撤去	S12-23B TYPE5 NH360FL	単位	基	割戻数量	10	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
普通作業員		人				
トラッククレーン ［油圧伸縮ジブ型］４．９ｔ吊 単価補正1.000		日				
計						
単価						円/基

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　255号	道路照明灯撤去	S12-23B KSC-4 NH360FL	単位	基	割戻数量	10	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
普通作業員		人				
トラッククレーン ［油圧伸縮ジブ型］４．９ｔ吊 単価補正1.000		日				
計						
単価						円/基

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　256号	道路照明灯撤去	S12-23B KSC-4 NH220FL	単位	基	割戻数量	10	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
普通作業員		人				
トラッククレーン ［油圧伸縮ジブ型］４．９ｔ吊 単価補正1.000		日				
計						
単価						円/基

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　257号	道路照明灯撤去	S10-23B KSC-4 NH180FL	単位	基	割戻数量	10	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
普通作業員		人				
トラッククレーン ［油圧伸縮ジブ型］４．９ｔ吊 単価補正1.000		日				
計						
単価						円/基

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　258号	道路照明灯撤去	S10-21B TYPE4 NH180FL	単位	基	割戻数量	10	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
普通作業員		人				
トラッククレーン ［油圧伸縮ジブ型］４．９ｔ吊 単価補正1.000		日				
計						
単価						円/基

宮城県道路公社

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　259号	AL型道路情報板据付・調整		単位	面	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
技術者		人				
技術員		人				
電工		人				
普通作業員		人				
トラッククレーン ［油圧伸縮ジブ型］１６ｔ吊		日				
計						
単価						円/面

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　260号	AL型用F型支柱据付		単位	基	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
とび工		人				
普通作業員		人				
トラッククレーン ［油圧伸縮ジブ型］４．９ｔ吊		日				
計						
単価						円/基

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　261号	BL型道路情報板据付・調整	分電盤含む	単位	面	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
技術者		人				
技術員		人				
電工		人				
普通作業員		人				
トラッククレーン ［油圧伸縮ジブ型］１６ｔ吊		日				
計						
単価						円/面

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　262号	BL型用F型支柱据付		単位	基	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
とび工		人				
普通作業員		人				
トラッククレーン ［油圧伸縮ジブ型］４．９ｔ吊		日				
計						
単価						円/基

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　263号	道路情報板基礎工	AL・BL型用	単位	基	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
小型構造物人力打設	24-8-25(20)(高炉) 一般養生 無 無	ｍ３				単　424 号
型枠工（小型構造物）		ｍ２				単　425 号
モルタル練工	普通 1:2	ｍ３				単　447 号
無筋・鉄筋構造物人力打設	18-8-40(高炉) 無筋構造物 一般養生 無 無 標準	ｍ３				単　411 号
基礎砕石工	砕石の厚さ(実数入力)0.15m 再生ｸﾗｯｼｬﾗﾝ 40～0 排出ｶﾞｽ対策型(第2次基準値)	ｍ２				単　465 号
鉄筋工［市場単価］	SD295A D13 一般構造物 10t未満 無 無 無 無 補正無(鉄筋割合10%未満含む) 補正無(一般構造物)	ｔ				単　430 号
H型鋼打込	300×300×10×15	ｍ				単　466 号
ｱﾝｶｰﾎﾞﾙﾄ製作据付	AL・BL型用	基				単　467 号
バックホウ床掘	ｸﾛｰﾗ型山積0.45m3(平積0.35m3) ﾚｷ質土､砂･砂質土､粘性土 無 障害なし 排出ｶﾞｽ対策型(第1次基準値)	ｍ３				単　406 号
埋戻工Ｄ	標準 排出ｶﾞｽ対策型(第2次基準値)	ｍ３				単　407 号
計						

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　263号	道路情報板基礎工	AL・BL型用	単位	基	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
単価						円/基

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　264号	CL型道路情報板据付・調整		単位	面	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
技術者		人				
技術員		人				
電工		人				
普通作業員		人				
トラッククレーン ［油圧伸縮ジブ型］１６ｔ吊		日				
計						
単価						円/面

２次単価表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　265号	AL型道路情報板撤去		単位	面	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
普通作業員		人				
トラッククレーン ［油圧伸縮ジブ型］１６ｔ吊		日				
計						
単価						円/面

２次単価表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　266号	AL型用F型支柱撤去		単位	基	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
とび工		人				
普通作業員		人				
トラッククレーン ［油圧伸縮ジブ型］４．９ｔ吊		日				
計						
単価						円/基

２次単価表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　267号	BL型道路情報板撤去		単位	面	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
普通作業員		人				
トラッククレーン［油圧伸縮ジブ型］１６ｔ吊		日				
計						
単価						円/面

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　268号	BL型用F型支柱撤去		単位	基	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
とび工		人				
普通作業員		人				
トラッククレーン ［油圧伸縮ジブ型］４．９ｔ吊		日				
計						
単価						円/基

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　269号	道路情報板基礎撤去	AL・BL型	単位	基	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
ｺﾝｸﾘｰﾄ基礎撤去		m3				単　468 号
計						
単価						円/基

２次単価表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　270号	CL型道路情報板撤去		単位	面	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
普通作業員		人				
トラッククレーン［油圧伸縮ジブ型］１６ｔ吊		日				
計						
単価						円/面

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　271号	可変式速度規制標識据付		単位	台	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
普通作業員		人				
トラッククレーン ［油圧伸縮ジブ型］４．９ｔ吊		日				
計						
単価						円/台

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　272号	可変式速度規制標識支柱建柱		単位	基	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
普通作業員		人				
トラッククレーン ［油圧伸縮ジブ型］４．９ｔ吊		日				
計						
単価						円/基

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　273号	可変式速度規制標識基礎工	盛土部・点検用基礎付	単位	基	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
小型構造物人力打設	24-8-25(20)(高炉) 一般養生 無 無	ｍ3				単　424 号
型枠工（小型構造物）		ｍ2				単　425 号
鉄筋工［市場単価］	SD295A D13 一般構造物 10t未満 無 無 無 無 補正無(鉄筋割合10%未満含む) 補正無(一般構造物)	t				単　430 号
鉄筋工［市場単価］	SD295A D10 一般構造物 10t未満 無 無 無 無 補正無(鉄筋割合10%未満含む) 補正無(一般構造物)	t				単　427 号
ｱﾝｶｰﾎﾞﾙﾄ製作据付	可変式速度規制標識	基				単　469 号
波付硬質ﾎﾟﾘｴﾁﾚﾝ管 FEP30		m				
鋼板ｽﾊﾟｲﾗﾙ φ500×0.5t		m				
ﾎﾟｰﾙ底板 丸型 No.2 500㎜		個				
基礎掘削及びｽﾊﾟｲﾗﾙﾀﾞｸﾄ立込		基				単　470 号
計						
単価						円/基

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　274号	可変式速度規制標識基礎工	平坦部	単位	基	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
小型構造物人力打設	24-8-25(20)(高炉) 一般養生 無 無	ｍ3				単　424 号
型枠工（小型構造物）		ｍ2				単　425 号
鉄筋工［市場単価］	SD295A D13 一般構造物 10t未満 無 無 無 無 補正無(鉄筋割合10%未満含む) 補正無(一般構造物)	t				単　430 号
鉄筋工［市場単価］	SD295A D10 一般構造物 10t未満 無 無 無 無 補正無(鉄筋割合10%未満含む) 補正無(一般構造物)	t				単　427 号
ｱﾝｶｰﾎﾞﾙﾄ製作据付	可変式速度規制標識	基				単　469 号
波付硬質ﾎﾟﾘｴﾁﾚﾝ管 FEP30		m				
鋼板ｽﾊﾟｲﾗﾙ φ500×0.5t		m				
ﾎﾟｰﾙ底板 丸型 No.2 500㎜		個				
基礎掘削及びｽﾊﾟｲﾗﾙﾀﾞｸﾄ立込		基				単　470 号
計						
単価						円/基

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　275号	可変式速度規制標識制御器据付	中間用制御器	単位	台	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
技術者		人				
技術員		人				
電工		人				
計						
単価						円/台

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　276号	可変式速度規制標識制御器据付	境界用制御器	単位	台	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
技術者		人				
技術員		人				
電工		人				
計						
単価						円/台

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　277号	ITVｶﾒﾗ据付調整		単位	台	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
技術者		人				
技術員		人				
計						
単価						円/台

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　278号	ITVｶﾒﾗ制御箱据付調整		単位	面	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
技術者		人				
技術員		人				
計						
単価						円/面

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　279号	ITVｶﾒﾗ支柱建柱		単位	基	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
普通作業員		人				
トラッククレーン ［油圧伸縮ジブ型］４．９ｔ吊		日				
計						
単価						円/基

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　280号	ITVｶﾒﾗ基礎工		単位	基	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
小型構造物人力打設	24-8-25(20)(高炉) 一般養生 無 無	ｍ3				単　424 号
ｽﾊﾟｲﾗﾙﾀﾞｸﾄ φ800×1.0t 亜鉛引き		m				
ｱﾝｶｰﾎﾞﾙﾄ製作据付	ITVｶﾒﾗ	基				単　471 号
波付硬質ﾎﾟﾘｴﾁﾚﾝ管 FEP30		m				
ﾎﾟｰﾙ底板 丸型 No.2 500mm		個				
バックホウ床掘	ｸﾛｰﾗ型山積0.45m3(平積0.35m3) ﾚｷ質土､砂･砂質土､粘性土 無 障害なし 排出ｶﾞｽ対策型(第1次基準値)	ｍ3				単　406 号
計						
単価						円/基

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　281号	ﾙｰﾌﾟ式車両検知器据付調整	2車線用	単位	組	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
技術者		人				
技術員		人				
電工		人				
普通作業員		人				
計						
単価						円/組

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　282号	ﾙｰﾌﾟ式車両検知器据付調整	1車線用	単位	組	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
技術者		人				
技術員		人				
電工		人				
普通作業員		人				
計						
単価						円/組

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　283号	ﾙｰﾌﾟｺｲﾙ据付	4ﾙｰﾌﾟ	単位	組	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
技術者		人				
電工		人				
普通作業員		人				
舗装版切断工	ｱｽﾌｧﾙﾄ舗装版 15cmを超え30cm以下	m				単　448 号
樹脂ﾓﾙﾀﾙ		kg				
計						
単価						円/組

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　284号	ﾙｰﾌﾟｺｲﾙ据付	2ﾙｰﾌﾟ	単位	組	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
技術者		人				
電工		人				
普通作業員		人				
舗装版切断工	ｱｽﾌｧﾙﾄ舗装版 15cmを超え30cm以下	m				単　448 号
樹脂ﾓﾙﾀﾙ		kg				
計						
単価						円/組

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　285号	車両検知器基礎工	車両検知器	単位	基	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
小型構造物人力打設	24-8-25(20)(高炉) 一般養生 無 無	ｍ3				単　424 号
型枠工（小型構造物）		ｍ2				単　425 号
無筋・鉄筋構造物人力打設	18-8-40(高炉) 無筋構造物 一般養生 無 無 標準	ｍ3				単　411 号
モルタル練工	普通 1:2	ｍ3				単　447 号
基礎砕石工	砕石の厚さ(実数入力)0.1m 再生ｸﾗｯｼｬﾗﾝ 40～0 排出ｶﾞｽ対策型(第2次基準値)	ｍ2				単　416 号
ｱﾝｶｰﾎﾞﾙﾄ製作据付	車両検知器	基				単　472 号
バックホウ床掘	ｸﾛｰﾗ型山積0.45m3(平積0.35m3) ﾚｷ質土､砂･砂質土､粘性土 無 障害なし 排出ｶﾞｽ対策型(第1次基準値)	ｍ3				単　406 号
埋戻工Ｄ	標準 排出ｶﾞｽ対策型(第2次基準値)	ｍ3				単　407 号
計						
単価						円/基

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　286号	凍結ｾﾝｻｰ取付調整		単位	組	割戻数量	1	単価	
名称・規格		条件	単位	数量	単価	金額	摘要	
技術員			人					
計								
単価							円/組	

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　287号	路面放射温度計取付調整		単位	組	割戻数量	1	単価	
名称・規格		条件	単位	数量	単価	金額	摘要	
技術員			人					
計								
単価							円/組	

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　288号	通風式気温計取付調整		単位	台	割戻数量	1	単価	
名称・規格		条件	単位	数量	単価	金額	摘要	
技術員			人					
計								
単価							円/台	

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　289号	視程計取付調整		単位	台	割戻数量	1	単価	
名称・規格		条件	単位	数量	単価	金額	摘要	
技術員			人					
計								
単価							円/台	

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　290号	風向風速計取付調整		単位	台	割戻数量	1	単価	
名称・規格		条件	単位	数量	単価	金額	摘要	
技術員			人					
計								
単価							円/台	

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　291号	降水検知器取付調整		単位	台	割戻数量	1	単価	
名称・規格		条件	単位	数量	単価	金額	摘要	
技術員			人					
計								
単価							円/台	

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　292号	気象観測制御器取付調整		単位	面	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
技術者		人				
技術員		人				
計						
単価						円/面

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　293号	気象観測局支柱建柱		単位	基	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
普通作業員		人				
トラッククレーン ［油圧伸縮ジブ型］４．９ｔ吊		日				
計						
単価						円/基

宮城県道路公社

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　294号	気象観測局基礎工	気象観測装置	単位	基	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
小型構造物人力打設	24-8-25(20)(高炉) 一般養生 無 無	ｍ3				単　424 号
型枠工（小型構造物）		ｍ2				単　425 号
無筋・鉄筋構造物人力打設	18-8-40(高炉) 無筋構造物 一般養生 無 無 標準	ｍ3				単　411 号
基礎砕石工	砕石の厚さ(実数入力)0.1m 再生ｸﾗｯｼｬﾗﾝ 40～0 排出ｶﾞｽ対策型(第2次基準値)	ｍ2				単　416 号
鉄筋工［市場単価］	SD295A D13 一般構造物 10t未満 無 無 無 無 補正無(鉄筋割合10%未満含む) 補正無(一般構造物)	t				単　430 号
鉄筋工［市場単価］	SD295A D10 一般構造物 10t未満 無 無 無 無 補正無(鉄筋割合10%未満含む) 補正無(一般構造物)	t				単　427 号
ｱﾝｶｰﾎﾞﾙﾄ製作据付	気象観測局	基				単　473 号
波付硬質ﾎﾟﾘｴﾁﾚﾝ管 FEP30		m				
バックホウ床掘	ｸﾛｰﾗ型山積0.45m3(平積0.35m3) ﾚｷ質土、砂・砂質土、粘性土 無 障害なし 排出ｶﾞｽ対策型(第1次基準値)	ｍ3				単　406 号
埋戻工Ｄ	標準 排出ｶﾞｽ対策型(第2次基準値)	ｍ3				単　407 号
計						

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　294号	気象観測局基礎工	気象観測装置	単位	基	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
単価						円/基

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　295号	路面凍結検知装置撤去		単位	基	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
計						
単価						円/基

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　296号	路面凍結検知装置用支柱撤去		単位	基	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
普通作業員		人				
トラッククレーン ［油圧伸縮ジブ型］４．９ｔ吊		日				
計						
単価						円/基

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　297号	路面凍結検知装置基礎撤去		単位	基	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
ｺﾝｸﾘｰﾄ基礎撤去		m3				単　468 号
計						
単価						円/基

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　298号	IP伝送装置据付調整	松島大郷第１(単体・総合動作・対向試験調整含む)	単位	架	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
技術者		人				
技術員		人				
技術者		人				
計						
単価						円/架

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　299号	IP伝送装置据付調整	松島大郷第２(単体・総合動作・対向試験調整含む)	単位	架	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
技術者		人				
技術員		人				
技術者		人				
計						
単価						円/架

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　300号	IP伝送装置据付調整	松島北(単体・総合動作・対向試験調整含む)	単位	架	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
技術者		人				
技術員		人				
技術者		人				
計						
単価						円/架

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　301号	子局伝送装置撤去		単位	架	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
計						
単価						円/架

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　302号	非常電話機据付		単位	台	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
計						
単価						円/台

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　303号	業務用電話機A据付	IP電話機	単位	台	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
計						
単価						円/台

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　304号	業務用電話機B据付	ｺｰﾄﾞﾚｽ電話機	単位	台	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
計						
単価						円/台

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　305号	一斉放送ｽﾋﾟｰｶｰ据付	ﾌﾞｰｽ内設置用	単位	台	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
計						
単価						円/台

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　306号	一斉放送ｽﾋﾟｰｶｰ(釘付)据付	応答確認釘付	単位	台	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
計						
単価						円/台

宮城県道路公社

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　307号	指令ｱﾀﾞﾌﾟﾀ据付		単位	台	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
計						
単価						円/台

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　308号	VoIP据付	ｱﾅﾛｸﾞｺｰﾄﾞﾚｽ子機接続用	単位	台	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
計						
単価						円/台

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　309号	L2-SW(給電)据付	給電機能付	単位	台	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
計						
単価						円/台

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　310号	地中埋設配管	E1S-VE 54(4)	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
硬質ビニル管(道路沿い)敷設	54mm以下 新設 付属品率計上0%	m				単　474 号
TSｶｯﾌﾟﾘﾝｸﾞ VE54用		個				
埋設標識シート敷設	埋設標識ｼｰﾄ敷設	m				単　405 号
バックホウ床掘	ｸﾛｰﾗ型山積0.45m3(平積0.35m3) ﾚｷ質土､砂･砂質土､粘性土 無 障害なし 排出ｶﾞｽ対策型(第1次基準値)	ｍ３				単　406 号
埋戻工Ｄ	標準 排出ｶﾞｽ対策型(第2次基準値)	ｍ３				単　407 号
山砂 不洗		m3				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　311号	地中埋設配管	E1S-VE 54(3)	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
硬質ビニル管(道路沿い)敷設	54mm以下 新設 付属品率計上0%	m				単　474 号
TSｶｯﾌﾟﾘﾝｸﾞ VE54用		個				
埋設標識シート敷設	埋設標識ｼｰﾄ敷設	m				単　405 号
バックホウ床掘	ｸﾛｰﾗ型山積0.45m3(平積0.35m3) ﾚｷ質土､砂･砂質土､粘性土 無 障害なし 排出ｶﾞｽ対策型(第1次基準値)	ｍ３				単　406 号
埋戻工Ｄ	標準 排出ｶﾞｽ対策型(第2次基準値)	ｍ３				単　407 号
山砂 不洗		m3				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　312号	地中埋設配管	E1S-VE 54(2)	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
硬質ビニル管(道路沿い)敷設	54mm以下 新設 付属品率計上0%	m				単　474 号
TSｶｯﾌﾟﾘﾝｸﾞ VE54用		個				
埋設標識シート敷設	埋設標識ｼｰﾄ敷設	m				単　405 号
バックホウ床掘	ｸﾛｰﾗ型山積0.45m3(平積0.35m3) ﾚｷ質土､砂･砂質土､粘性土 無 障害なし 排出ｶﾞｽ対策型(第1次基準値)	ｍ３				単　406 号
埋戻工Ｄ	標準 排出ｶﾞｽ対策型(第2次基準値)	ｍ３				単　407 号
山砂 不洗		m3				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　313号	地中埋設配管	E3S-FEP 50(4)	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
波付硬質合成樹脂管(FEP)敷設	10m以上 新設 FEP 50mm 条数による補正4条 付属品率計上0%	m				単　475 号
埋設標識シート敷設	埋設標識ｼｰﾄ敷設	m				単　405 号
バックホウ床掘	ｸﾛｰﾗ型山積0.45m3(平積0.35m3) ﾚｷ質土､砂･砂質土､粘性土 無 障害なし 排出ｶﾞｽ対策型(第1次基準値)	ｍ３				単　406 号
埋戻工Ｄ	標準 排出ｶﾞｽ対策型(第2次基準値)	ｍ３				単　407 号
山砂 不洗		m3				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　314号	地中埋設配管	E5S-P-VE 54(3)	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
硬質ビニル管(道路沿い)敷設	54㎜以下 新設 付属品率計上0%	m				単　474 号
TSｶｯﾌﾟﾘﾝｸﾞ VE54用		個				
埋設標識シート敷設	埋設標識ｼｰﾄ敷設	m				単　405 号
舗装版取り壊し・運搬		m				単　476 号
バックホウ床掘	ｸﾛｰﾗ型山積0.45m3(平積0.35m3) ﾚｷ質土､砂･砂質土､粘性土 無 障害なし 排出ｶﾞｽ対策型(第1次基準値)	m３				単　406 号
埋戻工Ｄ	標準 排出ｶﾞｽ対策型(第2次基準値)	m３				単　407 号
山砂 不洗		m3				
路盤工（車道）	全仕上り厚(実数入力)320㎜ 再生ｸﾗｯｼｬｰﾗﾝ RC-40 下層路盤 排出ｶﾞｽ対策型(第1次基準値) 排出ｶﾞｽ対策型	m２				単　477 号
アスファルト舗装工（人力）	舗装厚(実数入力)100㎜ 車道及び路肩 無 t≦50㎜ 有 ﾌﾟﾗｲﾑｺｰﾄ PK-3(標準) 無 再生粗粒度ｱｽﾌｧﾙﾄ混合物	m２				単　437 号
アスファルト舗装工（人力）	舗装厚(実数入力)50㎜ 車道及び路肩 無 t≦50㎜ 有 ﾀｯｸｺｰﾄ PK-4(標準) 無 再生密粒度ｱｽﾌｧﾙﾄ混合物(13	m２				単　438 号
計						

宮城県道路公社

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　314号	地中埋設配管	E5S-P-VE 54(3)	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
単価						円/m

宮城県道路公社

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　315号	配管工	B2-SC 50(3)	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電線管(屋外)敷設	SC50(片側ｿｹｯﾄ付)	m				単　478 号
配管支持金具 固定 SC50(3)用 HDZ55		組				
配管支持金具 一般 SC50(3)用 HDZ55		組				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　316号	配管工	B2-SC 50(2)	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電線管(屋外)敷設	SC50(片側ｿｹｯﾄ付)	m				単　478 号
配管支持金具 固定 SC50(2)用 HDZ55		組				
配管支持金具 一般 SC50(2)用 HDZ55		組				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　317号	ﾊﾝﾄﾞﾎｰﾙ設置	CD-S-DT1	単位	基	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
ﾌﾞﾛｯｸﾊﾝﾄﾞﾎｰﾙ据付	CD-S-DT1	基				単　479 号
自在型立金物 HDZ55 取付ﾎﾞﾙﾄ含む		組				
モルタル練工	普通 1:2	ｍ３				単　447 号
舗装版切断工	ｱｽﾌｧﾙﾄ舗装版 15cmを超え30cm以下	m				単　448 号
舗装版直接掘削積込(BH)	10cmを超え15cm以下 有(排出ｶﾞｽ対策型第2次基準値)	ｍ２				単　449 号
ダンプトラック１０ｔ積級運搬　（ＢＨ直接掘削積込）	ｺﾝｸﾘｰﾄ殻(無筋)､ｱｽﾌｧﾙﾄ殻 無 22.0km以下 良好	ｍ３				単　450 号
路盤工（車道）	全仕上り厚(実数入力)320mm 再生ｸﾗｯｼｬｰﾗﾝ RC-40 下層路盤 排出ｶﾞｽ対策型(第1次基準値) 排出ｶﾞｽ対策型	ｍ２				単　477 号
アスファルト舗装工（人力）	舗装厚(実数入力)100mm 車道及び路肩 無 t≦50mm 有 ﾌﾟﾗｲﾑｺｰﾄ PK-3(標準) 無 再生粗粒度ｱｽﾌｧﾙﾄ混合物	ｍ２				単　437 号
アスファルト舗装工（人力）	舗装厚(実数入力)50mm 車道及び路肩 無 t≦50mm 有 ﾀｯｸｺｰﾄ PK-4(標準) 無 再生密粒度ｱｽﾌｧﾙﾄ混合物(13	ｍ２				単　438 号
バックホウ床掘	ｸﾛｰﾗ型山積0.45m3(平積0.35m3) ﾚｷ質土､砂･砂質土､粘性土 無 障害なし 排出ｶﾞｽ対策型(第1次基準値)	ｍ３				単　406 号
埋戻工Ｄ	標準 排出ｶﾞｽ対策型(第2次基準値)	ｍ３				単　407 号

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　317号	ﾊﾝﾄﾞﾎｰﾙ設置	CD-S-DT1	単位	基	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
計						
単価						円/基

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　318号	ﾊﾝﾄﾞﾎｰﾙ設置	CD-SD1	単位	基	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
ﾌﾞﾛｯｸﾊﾝﾄﾞﾎｰﾙ据付	CD	基				単　480 号
鉄蓋 SD1		組				
モルタル練工	普通 1:2	ｍ３				単　447 号
型枠工（均し基礎ｺﾝｸﾘｰﾄ型枠）		ｍ２				単　410 号
無筋・鉄筋構造物人力打設	18-8-40(高炉) 無筋構造物 一般養生 無 無 標準	ｍ３				単　411 号
バックホウ床掘	ｸﾛｰﾗ型山積0.45m3(平積0.35m3) ﾚｷ質土､砂･砂質土､粘性土 無 障害なし 排出ｶﾞｽ対策型(第1次基準値)	ｍ３				単　406 号
埋戻工Ｄ	標準 排出ｶﾞｽ対策型(第2次基準値)	ｍ３				単　407 号
山砂 不洗		m3				
計						
単価						円/基

宮城県道路公社

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　319号	ﾊﾝﾄﾞﾎｰﾙ設置	EC-C2	単位	基	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
ﾊﾝﾄﾞﾎｰﾙ据付	EC-C2	基				単　481 号
ﾊﾝﾄﾞﾎｰﾙ用蓋 C2(NEXCO仕様)		個				
モルタル練工	普通 1:2	ｍ３				単　447 号
バックホウ床掘	ｸﾛｰﾗ型山積0.45m3(平積0.35m3) ﾚｷ質土､砂･砂質土､粘性土 無 障害なし 排出ｶﾞｽ対策型(第1次基準値)	ｍ３				単　406 号
埋戻工Ｄ	標準 排出ｶﾞｽ対策型(第2次基準値)	ｍ３				単　407 号
山砂 不洗		m3				
計						
単価						円/基

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　320号	ﾊﾝﾄﾞﾎｰﾙ設置	EE-C2	単位	基	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
ﾊﾝﾄﾞﾎｰﾙ据付	EE-C2	基				単　482 号
ﾊﾝﾄﾞﾎｰﾙ用蓋 C2(NEXCO仕様)		個				
モルタル練工	普通 1:2	ｍ３				単　447 号
バックホウ床掘	ｸﾛｰﾗ型山積0.45m3(平積0.35m3) ﾚｷ質土､砂･砂質土､粘性土 無 障害なし 排出ｶﾞｽ対策型(第1次基準値)	ｍ３				単　406 号
埋戻工Ｄ	標準 排出ｶﾞｽ対策型(第2次基準値)	ｍ３				単　407 号
山砂 不洗		m3				
計						
単価						円/基

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　321号	ﾊﾝﾄﾞﾎｰﾙ設置	ET-JA	単位	基	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
ﾌﾞﾛｯｸﾊﾝﾄﾞﾎｰﾙ据付	CF	基				単　483 号
ﾉｰﾏﾙﾍﾞﾝﾄﾞ VE70用		個				
硬質ﾋﾞﾆﾙ電線管 VE70		m				
台盤		組				
鉄蓋 SD1		組				
安全柵 SGP32A		組				
自在型立金物 HDZ55 取付ﾎﾞﾙﾄ含む		組				
無筋・鉄筋構造物人力打設	24-8-25(20)(高炉) 無筋構造物 一般養生 無 無 標準	ｍ３				単　446 号
型枠工（小型構造物）		ｍ２				単　425 号
基礎砕石工	砕石の厚さ(実数入力)0.05m 再生ｸﾗｯｼｬﾗﾝ 40～0 排出ｶﾞｽ対策型(第2次基準値)	ｍ２				単　409 号
バックホウ床掘	ｸﾛｰﾗ型山積0.45m3(平積0.35m3) ﾚｷ質土､砂･砂質土､粘性土 無 障害なし 排出ｶﾞｽ対策型(第1次基準値)	ｍ３				単　406 号

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　321号	ﾊﾝﾄﾞﾎｰﾙ設置	ET-JA	単位	基	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
埋戻工Ｄ	標準 排出ｶﾞｽ対策型(第2次基準値)	ｍ３				単　407 号
山砂 不洗		m3				
計						
単価						円/基

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　322号	ﾊﾝﾄﾞﾎｰﾙ設置	ET-JB	単位	基	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
ﾌﾞﾛｯｸﾊﾝﾄﾞﾎｰﾙ据付	CF	基				単　483 号
ﾉｰﾏﾙﾍﾞﾝﾄﾞ VE70用		個				
硬質ﾋﾞﾆﾙ電線管 VE70		m				
台盤		組				
鉄蓋 SD1		組				
安全柵 SGP32A		組				
自在型立金物 HDZ55 取付ﾎﾞﾙﾄ含む		組				
無筋・鉄筋構造物人力打設	24-8-25(20)(高炉) 無筋構造物 一般養生 無 無 標準	ｍ３				単　446 号
型枠工（小型構造物）		ｍ２				単　425 号
基礎砕石工	砕石の厚さ(実数入力)0.05m 再生ｸﾗｯｼｬﾗﾝ 40～0 排出ｶﾞｽ対策型(第2次基準値)	ｍ２				単　409 号
バックホウ床掘	ｸﾛｰﾗ型山積0.45m3(平積0.35m3) ﾚｷ質土､砂･砂質土､粘性土 無 障害なし 排出ｶﾞｽ対策型(第1次基準値)	ｍ３				単　406 号

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　322号	ﾊﾝﾄﾞﾎｰﾙ設置	ET-JB	単位	基	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
埋戻工Ｄ	標準 排出ｶﾞｽ対策型(第2次基準値)	ｍ３				単　407 号
山砂 不洗		m3				
H型鋼打込(非常電話)	150×150×7×10	m				単　484 号
計						
単価						円/基

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　323号	ﾊﾝﾄﾞﾎｰﾙ設置	ET-JDX	単位	基	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
ﾌﾞﾛｯｸﾊﾝﾄﾞﾎｰﾙ据付	CF	基				単　483 号
ﾉｰﾏﾙﾍﾞﾝﾄﾞ VE70用		個				
硬質ﾋﾞﾆﾙ電線管 VE70		m				
台盤		組				
鉄蓋 SD1		組				
安全柵 SGP32A		組				
自在型立金物 HDZ55 取付ﾎﾞﾙﾄ含む		組				
無筋・鉄筋構造物人力打設	24-8-25(20)(高炉) 無筋構造物 一般養生 無 無 標準	ｍ３				単　446 号
型枠工（小型構造物）		ｍ２				単　425 号
基礎砕石工	砕石の厚さ(実数入力)0.05m 再生ｸﾗｯｼｬﾗﾝ 40～0 排出ｶﾞｽ対策型(第2次基準値)	ｍ２				単　409 号
バックホウ床掘	ｸﾛｰﾗ型山積0.45m3(平積0.35m3) ﾚｷ質土､砂･砂質土､粘性土 無 障害なし 排出ｶﾞｽ対策型(第1次基準値)	ｍ３				単　406 号

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　323号	ﾊﾝﾄﾞﾎｰﾙ設置	ET-JDX	単位	基	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
埋戻工Ｄ	標準 排出ｶﾞｽ対策型(第2次基準値)	ｍ３				単　407 号
山砂 不洗		m3				
計						
単価						円/基

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　324号	ﾌﾟﾙﾎﾞｯｸｽ設置工	400×400×400×3.2t HDZ40	単位	箇所	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
プルボックス設置	各種 新設 ﾀﾃ寸法40cm ﾖｺ寸法40cm 高さ寸法40cm	個				単　485 号
ﾌﾟﾙﾎﾞｯｸｽ(防水型) 400×400×400×3.2t HDZ40		個				
ｺﾝｸﾘｰﾄｱﾝｶｰ M8×60 SUS304		本				
計						
単価						円/箇所

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　325号	土留壁工	W=2000	単位	基	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
基礎砕石工	砕石の厚さ(実数入力)0.05m 再生ｸﾗｯｼｬﾗﾝ 40～0 排出ｶﾞｽ対策型(第2次基準値)	ｍ2				単　409 号
型枠工（小型構造物）		ｍ2				単　425 号
鉄筋工［市場単価］	SD295A D13 一般構造物 10t未満 無 無 無 無 補正無(鉄筋割合10%未満含む) 補正無(一般構造物)	t				単　430 号
無筋・鉄筋構造物人力打設	18-8-40(高炉) 鉄筋構造物 一般養生 無 無 標準	ｍ3				単　486 号
計						
単価						円/基

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　326号	ﾀﾞｸﾄ口工	PS・SC3条用	単位	箇所	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
基礎砕石工	砕石の厚さ(実数入力)0.05m 再生ｸﾗｯｼｬﾗﾝ 40～0 排出ｶﾞｽ対策型(第2次基準値)	ｍ2				単　409 号
型枠工（均し基礎ｺﾝｸﾘｰﾄ型枠）		ｍ2				単　410 号
無筋・鉄筋構造物人力打設	18-8-40(高炉) 無筋構造物 一般養生 無 無 標準	ｍ3				単　411 号
計						
単価						円/箇所

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　327号	地中埋設配管	E1S-FEP 50(5) 30(1)	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
波付硬質合成樹脂管(FEP)敷設	10m以上 新設 FEP 50mm 条数による補正5条 付属品率計上0%	m				単　487 号
波付硬質合成樹脂管(FEP)敷設	10m以上 新設 FEP 30mm 条数による補正1条 付属品率計上0%	m				単　404 号
埋設標識シート敷設	埋設標識ｼｰﾄ敷設	m				単　405 号
バックホウ床掘	ｸﾛｰﾗ型山積0.45m3(平積0.35m3) ﾚｷ質土､砂･砂質土､粘性土 無 障害なし 排出ｶﾞｽ対策型(第1次基準値)	ｍ３				単　406 号
埋戻工Ｄ	標準 排出ｶﾞｽ対策型(第2次基準値)	ｍ３				単　407 号
山砂 不洗		m3				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　328号	地中埋設配管	E1S-FEP 50(4)	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
波付硬質合成樹脂管(FEP)敷設	10m以上 新設 FEP 50mm 条数による補正4条 付属品率計上0%	m				単　475 号
埋設標識シート敷設	埋設標識ｼｰﾄ敷設	m				単　405 号
バックホウ床掘	ｸﾛｰﾗ型山積0.45m3(平積0.35m3) ﾚｷ質土､砂･砂質土､粘性土 無 障害なし 排出ｶﾞｽ対策型(第1次基準値)	ｍ３				単　406 号
埋戻工Ｄ	標準 排出ｶﾞｽ対策型(第2次基準値)	ｍ３				単　407 号
山砂 不洗		m3				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　329号	地中埋設配管	E1P-VE 54(9)	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
硬質ビニル管(道路沿い)敷設	54㎜以下 新設 付属品率計上0%	m				単　474 号
TSｶｯﾌﾟﾘﾝｸﾞ VE54用		個				
埋設標識シート敷設	埋設標識ｼｰﾄ敷設	m				単　405 号
舗装版取り壊し・運搬		m				単　488 号
バックホウ床掘	ｸﾛｰﾗ型山積0.45m3(平積0.35m3) ﾚｷ質土､砂･砂質土､粘性土 無 障害なし 排出ｶﾞｽ対策型(第1次基準値)	m３				単　406 号
埋戻工Ｄ	標準 排出ｶﾞｽ対策型(第2次基準値)	m３				単　407 号
山砂 不洗		m3				
アスファルト舗装工（人力）	舗装厚(実数入力)100㎜ 車道及び路肩 無 t≦50㎜ 有 ﾌﾟﾗｲﾑｺｰﾄ PK-3(標準) 無 再生粗粒度ｱｽﾌｧﾙﾄ混合物	m２				単　437 号
アスファルト舗装工（人力）	舗装厚(実数入力)50㎜ 車道及び路肩 無 t≦50㎜ 有 ﾀｯｸｺｰﾄ PK-4(標準) 無 再生密粒度ｱｽﾌｧﾙﾄ混合物(13	m２				単　438 号
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　330号	地中埋設配管	E3S-FEP 50(5)	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
波付硬質合成樹脂管(FEP)敷設	10m以上 新設 FEP 50mm 条数による補正5条 付属品率計上0%	m				単　487 号
埋設標識シート敷設	埋設標識ｼｰﾄ敷設	m				単　405 号
バックホウ床掘	ｸﾛｰﾗ型山積0.45m3(平積0.35m3) ﾚｷ質土､砂･砂質土､粘性土 無 障害なし 排出ｶﾞｽ対策型(第1次基準値)	ｍ３				単　406 号
埋戻工Ｄ	標準 排出ｶﾞｽ対策型(第2次基準値)	ｍ３				単　407 号
山砂 不洗		m3				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　331号	地中埋設配管	E5S-VE 54(5)	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
硬質ビニル管(道路沿い)敷設	54mm以下 新設 付属品率計上0%	m				単　474 号
TSｶｯﾌﾟﾘﾝｸﾞ VE54用		個				
埋設標識シート敷設	埋設標識ｼｰﾄ敷設	m				単　405 号
バックホウ床掘	ｸﾛｰﾗ型山積0.45m3(平積0.35m3) ﾚｷ質土､砂･砂質土､粘性土 無 障害なし 排出ｶﾞｽ対策型(第1次基準値)	ｍ３				単　406 号
埋戻工Ｄ	標準 排出ｶﾞｽ対策型(第2次基準値)	ｍ３				単　407 号
山砂 不洗		m3				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　332号	地中埋設配管	E5S-VE 54(4)	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
硬質ビニル管(道路沿い)敷設	54mm以下 新設 付属品率計上0%	m				単　474 号
TSｶｯﾌﾟﾘﾝｸﾞ VE54用		個				
埋設標識シート敷設	埋設標識ｼｰﾄ敷設	m				単　405 号
バックホウ床掘	ｸﾛｰﾗ型山積0.45m3(平積0.35m3) ﾚｷ質土､砂･砂質土､粘性土 無 障害なし 排出ｶﾞｽ対策型(第1次基準値)	ｍ３				単　406 号
埋戻工Ｄ	標準 排出ｶﾞｽ対策型(第2次基準値)	ｍ３				単　407 号
山砂 不洗		m3				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　333号	地中埋設配管	E5S-P-VE 54(9)	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
硬質ビニル管(道路沿い)敷設	54㎜以下 新設 付属品率計上0%	m				単　474 号
TSｶｯﾌﾟﾘﾝｸﾞ VE54用		個				
埋設標識シート敷設	埋設標識ｼｰﾄ敷設	m				単　405 号
舗装版取り壊し・運搬		m				単　488 号
バックホウ床掘	ｸﾛｰﾗ型山積0.45m3(平積0.35m3) ﾚｷ質土､砂･砂質土､粘性土 無 障害なし 排出ｶﾞｽ対策型(第1次基準値)	m３				単　406 号
埋戻工Ｄ	標準 排出ｶﾞｽ対策型(第2次基準値)	m３				単　407 号
山砂 不洗		m3				
路盤工（車道）	全仕上り厚(実数入力)320㎜ 再生ｸﾗｯｼｬｰﾗﾝ RC-40 下層路盤 排出ｶﾞｽ対策型(第1次基準値) 排出ｶﾞｽ対策型	m２				単　477 号
アスファルト舗装工（人力）	舗装厚(実数入力)100㎜ 車道及び路肩 無 t≦50㎜ 有 ﾌﾟﾗｲﾑｺｰﾄ PK-3(標準) 無 再生粗粒度ｱｽﾌｧﾙﾄ混合物	m２				単　437 号
アスファルト舗装工（人力）	舗装厚(実数入力)50㎜ 車道及び路肩 無 t≦50㎜ 有 ﾀｯｸｺｰﾄ PK-4(標準) 無 再生密粒度ｱｽﾌｧﾙﾄ混合物(13	m２				単　438 号
計						

宮城県道路公社

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　333号	地中埋設配管	E5S-P-VE 54(9)	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
単価						円/m

宮城県道路公社

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　334号	地中埋設配管	E5S-P-VE 54(5)	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
硬質ビニル管(道路沿い)敷設	54㎜以下 新設 付属品率計上0%	m				単　474 号
TSｶｯﾌﾟﾘﾝｸﾞ VE54用		個				
埋設標識シート敷設	埋設標識ｼｰﾄ敷設	m				単　405 号
舗装版取り壊し・運搬		m				単　488 号
バックホウ床掘	ｸﾛｰﾗ型山積0.45m3(平積0.35m3) ﾚｷ質土､砂･砂質土､粘性土 無 障害なし 排出ｶﾞｽ対策型(第1次基準値)	m３				単　406 号
埋戻工Ｄ	標準 排出ｶﾞｽ対策型(第2次基準値)	m３				単　407 号
山砂 不洗		m3				
路盤工（車道）	全仕上り厚(実数入力)320㎜ 再生ｸﾗｯｼｬｰﾗﾝ RC-40 下層路盤 排出ｶﾞｽ対策型(第1次基準値) 排出ｶﾞｽ対策型	m２				単　477 号
アスファルト舗装工（人力）	舗装厚(実数入力)100㎜ 車道及び路肩 無 t≦50㎜ 有 ﾌﾟﾗｲﾑｺｰﾄ PK-3(標準) 無 再生粗粒度ｱｽﾌｧﾙﾄ混合物	m２				単　437 号
アスファルト舗装工（人力）	舗装厚(実数入力)50㎜ 車道及び路肩 無 t≦50㎜ 有 ﾀｯｸｺｰﾄ PK-4(標準) 無 再生密粒度ｱｽﾌｧﾙﾄ混合物(13	m２				単　438 号
計						

宮城県道路公社

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　334号	地中埋設配管	E5S-P-VE 54(5)	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
単価						円/m

宮城県道路公社

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　335号	地中埋設配管	E5S-P-VE 54(4)	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
硬質ビニル管(道路沿い)敷設	54㎜以下 新設 付属品率計上0%	m				単　474 号
TSｶｯﾌﾟﾘﾝｸﾞ VE54用		個				
埋設標識シート敷設	埋設標識ｼｰﾄ敷設	m				単　405 号
舗装版取り壊し・運搬		m				単　476 号
バックホウ床掘	ｸﾛｰﾗ型山積0.45m3(平積0.35m3) ﾚｷ質土､砂･砂質土､粘性土 無 障害なし 排出ｶﾞｽ対策型(第1次基準値)	m３				単　406 号
埋戻工Ｄ	標準 排出ｶﾞｽ対策型(第2次基準値)	m３				単　407 号
山砂 不洗		m3				
路盤工（車道）	全仕上り厚(実数入力)320㎜ 再生ｸﾗｯｼｬｰﾗﾝ RC-40 下層路盤 排出ｶﾞｽ対策型(第1次基準値) 排出ｶﾞｽ対策型	m２				単　477 号
アスファルト舗装工（人力）	舗装厚(実数入力)100㎜ 車道及び路肩 無 t≦50㎜ 有 ﾌﾟﾗｲﾑｺｰﾄ PK-3(標準) 無 再生粗粒度ｱｽﾌｧﾙﾄ混合物	m２				単　437 号
アスファルト舗装工（人力）	舗装厚(実数入力)50㎜ 車道及び路肩 無 t≦50㎜ 有 ﾀｯｸｺｰﾄ PK-4(標準) 無 再生密粒度ｱｽﾌｧﾙﾄ混合物(13	m２				単　438 号
計						

宮城県道路公社

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　335号	地中埋設配管	E5S-P-VE 54(4)	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
単価						円/m

宮城県道路公社

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　336号	配管工	B2-SC 50(5)	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電線管(屋外)敷設	SC50(片側ｿｹｯﾄ付)	m				単　478 号
配管支持金具 固定 SC50(2)用 HDZ55		組				
配管支持金具 固定 SC50(3)用 HDZ55		組				
配管支持金具 一般 SC50(2)用 HDZ55		組				
配管支持金具 一般 SC50(3)用 HDZ55		組				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　337号	ｹｰﾌﾞﾙﾗｯｸ取付	W=300 ｱﾙﾐ製 H=70 直線型	単位	m	割戻数量	300	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
ケーブルラック設置	ｹｰﾌﾞﾙﾗｯｸ30cm 新設 敷板なし 補正なし	m				単　445 号
ｹｰﾌﾞﾙﾗｯｸ W=300 H=70 ｱﾙﾐ製 直線型		本				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　338号	ｹｰﾌﾞﾙﾗｯｸ取付	W=200 ｱﾙﾐ製 H=70 直線型	単位	m	割戻数量	300	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
ケーブルラック設置	ｹｰﾌﾞﾙﾗｯｸ20cm 新設 敷板なし 補正なし	m				単　489 号
ｹｰﾌﾞﾙﾗｯｸ W=200 H=70 ｱﾙﾐ製 直線型		本				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　339号	ｹｰﾌﾞﾙﾗｯｸﾌﾞﾗｹｯﾄ取付	W=200用 90°　ｱﾙﾐ製	単位	箇所	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
ｹｰﾌﾞﾙﾗｯｸ用ﾌﾞﾗｹｯﾄ設置		個				単　490 号
ｺﾝｸﾘｰﾄｱﾝｶｰ M12×100 SUS304		本				
ｹｰﾌﾞﾙﾗｯｸ止め金物 M6×90(ﾅｲﾛﾝｺｰﾃｨﾝｸﾞ)		個				
計						
単価						円/箇所

宮城県道路公社

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　340号	ﾊﾝﾄﾞﾎｰﾙ設置	CF-S-DT1	単位	基	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
ﾌﾞﾛｯｸﾊﾝﾄﾞﾎｰﾙ据付	CF-S-ST1	基				単　491 号
自在型立金物 HDZ55 取付ﾎﾞﾙﾄ含む		組				
モルタル練工	普通 1:2	ｍ３				単　447 号
舗装版切断工	ｱｽﾌｧﾙﾄ舗装版 15cmを超え30cm以下	m				単　448 号
舗装版直接掘削積込(BH)	10cmを超え15cm以下 有(排出ｶﾞｽ対策型第2次基準値)	ｍ２				単　449 号
ダンプトラック１０ｔ積級運搬　（ＢＨ直接掘削積込）	ｺﾝｸﾘｰﾄ殻(無筋)、ｱｽﾌｧﾙﾄ殻 無 22.0km以下 良好	ｍ３				単　450 号
路盤工（車道）	全仕上り厚(実数入力)320mm 再生ｸﾗｯｼｬｰﾗﾝ RC-40 下層路盤 排出ｶﾞｽ対策型(第1次基準値) 排出ｶﾞｽ対策型	ｍ２				単　477 号
アスファルト舗装工（人力）	舗装厚(実数入力)100mm 車道及び路肩 無 t≦50mm 有 ﾌﾟﾗｲﾑｺｰﾄ PK-3(標準) 無 再生粗粒度ｱｽﾌｧﾙﾄ混合物	ｍ２				単　437 号
アスファルト舗装工（人力）	舗装厚(実数入力)50mm 車道及び路肩 無 t≦50mm 有 ﾀｯｸｺｰﾄ PK-4(標準) 無 再生密粒度ｱｽﾌｧﾙﾄ混合物(13	ｍ２				単　438 号
バックホウ床掘	ｸﾛｰﾗ型山積0.45m3(平積0.35m3) ﾚｷ質土、砂・砂質土、粘性土 無 障害なし 排出ｶﾞｽ対策型(第1次基準値)	ｍ３				単　406 号
埋戻工Ｄ	標準 排出ｶﾞｽ対策型(第2次基準値)	ｍ３				単　407 号

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　340号	ﾊﾝﾄﾞﾎｰﾙ設置	CF-S-DT1	単位	基	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
計						
単価						円/基

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　341号	ﾊﾝﾄﾞﾎｰﾙ設置	CF-S-ST1	単位	基	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
ﾌﾞﾛｯｸﾊﾝﾄﾞﾎｰﾙ据付	CF-S-ST1	基				単　491 号
自在型立金物 HDZ55 取付ﾎﾞﾙﾄ含む		組				
モルタル練工	普通 1:2	ｍ３				単　447 号
バックホウ床掘	ｸﾛｰﾗ型山積0.45m3(平積0.35m3) ﾚｷ質土､砂･砂質土､粘性土 無 障害なし 排出ｶﾞｽ対策型(第1次基準値)	ｍ３				単　406 号
埋戻工Ｄ	標準 排出ｶﾞｽ対策型(第2次基準値)	ｍ３				単　407 号
計						
単価						円/基

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　342号	ﾊﾝﾄﾞﾎｰﾙ設置	CF-SD1	単位	基	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
ﾌﾞﾛｯｸﾊﾝﾄﾞﾎｰﾙ据付	CF	基				単　492 号
鉄蓋 SD1		組				
モルタル練工	普通 1:2	ｍ３				単　447 号
型枠工（均し基礎ｺﾝｸﾘｰﾄ型枠）		ｍ２				単　410 号
無筋・鉄筋構造物人力打設	18-8-40(高炉) 無筋構造物 一般養生 無 無 標準	ｍ３				単　411 号
バックホウ床掘	ｸﾛｰﾗ型山積0.45m3(平積0.35m3) ﾚｷ質土､砂･砂質土､粘性土 無 障害なし 排出ｶﾞｽ対策型(第1次基準値)	ｍ３				単　406 号
埋戻工Ｄ	標準 排出ｶﾞｽ対策型(第2次基準値)	ｍ３				単　407 号
山砂 不洗		m3				
計						
単価						円/基

宮城県道路公社

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　343号	ﾀﾞｸﾄ口工	PS・SC 5・6条用	単位	箇所	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
基礎砕石工	砕石の厚さ(実数入力)0.05m 再生ｸﾗｯｼｬﾗﾝ 40～0 排出ｶﾞｽ対策型(第2次基準値)	m2				単　409 号
型枠工（均し基礎ｺﾝｸﾘｰﾄ型枠）		m2				単　410 号
無筋・鉄筋構造物人力打設	18-8-40(高炉) 無筋構造物 一般養生 無 無 標準	m3				単　411 号
計						
単価						円/箇所

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　344号	ﾀﾞｸﾄ口工	VE・FEP9条用	単位	箇所	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
基礎砕石工	砕石の厚さ(実数入力)0.05m 再生ｸﾗｯｼｬﾗﾝ 40～0 排出ｶﾞｽ対策型(第2次基準値)	m２				単　409 号
型枠工（均し基礎ｺﾝｸﾘｰﾄ型枠）		m２				単　410 号
無筋・鉄筋構造物人力打設	18-8-40(高炉) 無筋構造物 一般養生 無 無 標準	m３				単　411 号
計						
単価						円/箇所

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　345号	ﾀﾞｸﾄ口工	VE・FEP 5・6条用	単位	箇所	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
基礎砕石工	砕石の厚さ(実数入力)0.05m 再生ｸﾗｯｼｬﾗﾝ 40～0 排出ｶﾞｽ対策型(第2次基準値)	m2				単　409 号
型枠工（均し基礎ｺﾝｸﾘｰﾄ型枠）		m2				単　410 号
無筋・鉄筋構造物人力打設	18-8-40(高炉) 無筋構造物 一般養生 無 無 標準	m3				単　411 号
計						
単価						円/箇所

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　346号	通信端子盤据付	ﾀｲﾌﾟA 200P	単位	面	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
計						
単価						円/面

宮城県道路公社

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　347号	光ケーブル屋内ピット配線 SM48/WB4TSZPENH	仕上外径14㎜以下 新設	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
SM48/WB4TSZPENH		m				
諸雑費(まるめ)	まるめ	式				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　348号	屋内ピット配線 FCPEV-S 0.65-40P	仕上外径20㎜以下 新設	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
FCPEV-S 0.65-40P		m				
諸雑費(まるめ)	まるめ	式				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　349号	屋内ピット配線 600V CV 22sq-3C	仕上外径30㎜以下 新設	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
600V CV 22sq-3C		m				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　350号	屋内ピット配線 600V VV-R 8sq-3C	仕上外径20㎜以下 新設	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
600V VV-R 8sq-3C		m				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　351号	屋内ピット配線 600V VV-R 5.5sq-3C	仕上外径15㎜以下 新設	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
600V VV-R 5.5sq-3C		m				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　352号	光ケーブル地中管内配線 SM48/WB4TSZPENH	仕上外径14㎜以下 新設	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
SM48/WB4TSZPENH		m				
諸雑費(まるめ)	まるめ	式				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　353号	光ケーブル地中管内配線 SM8/WB4TPENH	仕上外径11mm以下 新設	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
SM8/WB4TPENH		m				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　354号	地中管内配線 FCPEV-S 0.65-40P	仕上外径20㎜以下 新設	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
普通作業員		人				
FCPEV-S 0.65-40P		m				
諸雑費(まるめ)	まるめ	式				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　355号	地中管内配線 LANｹｰﾌﾞﾙ CAT5 4P	仕上外径10㎜以下 新設	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
普通作業員		人				
LANｹｰﾌﾞﾙ CAT5 4P 非ｼｰﾙﾄﾞﾂｲｽﾄﾍﾟｱ		m				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　356号	地中管内配線 600V CV 22sq-3C	仕上外径30㎜以下 新設	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
普通作業員		人				
600V CV 22sq-3C		m				
諸雑費(まるめ)	まるめ	式				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　357号	地中管内配線 600V CV 3.5sq-3C	仕上外形15㎜以下 新設	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
普通作業員		人				
600V CV 3.5sq-3C		m				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　358号	地中管内配線 600V VV-R 5.5sq-3C	仕上外形15㎜以下 新設	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
普通作業員		人				
600V VV-R 5.5sq-3C		m				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　359号	光ケーブル屋外管内配線 SM48/WB4TSZPENH	仕上外径14mm以下 新設	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
SM48/WB4TSZPENH		m				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　360号	光ケーブル屋外管内配線 SM4/WB4TPENH	仕上外径11mm以下 新設	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
SM4/WB4TPENH		m				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　361号	屋外管内配線 FCPEV-S 0.65-40P	仕上外径20㎜以下 新設	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
FCPEV-S 0.65-40P		m				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　362号	屋外管内配線 FCPEV-S 0.65-20P	仕上外径15㎜以下 新設	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
FCPEV-S 0.65-20P		m				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　363号	屋外管内配線 FCPEV-S 0.65-10P	仕上外径10㎜以下 新設	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
FCPEV-S 0.65-10P		m				
計						
単価						円/m

宮城県道路公社

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　364号	屋外管内配線 600V CV 22sq-3C	仕上外径30㎜以下 新設	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
600V CV 22sq-3C		m				
諸雑費(まるめ)	まるめ	式				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　365号	屋外管内配線 600V VV-R 5.5sq-3C	仕上外径15㎜以下 新設	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
600V VV-R 5.5sq-3C		m				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　366号	光ケーブル屋外ラック配線 SM48/WB4TSZPENH	仕上外径14㎜以下 新設 抱縛有	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
SM48/WB4TSZPENH		m				
諸雑費(まるめ)	まるめ	式				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　367号	屋外ラック配線 FCPEV-S 0.65-40P	仕上外径20㎜以下 新設 抱縛有	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
FCPEV-S 0.65-40P		m				
諸雑費(まるめ)	まるめ	式				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　368号	屋外ラック配線 FCPEV-S 0.65-20P	仕上外径15㎜以下 新設 抱縛有	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
FCPEV-S 0.65-20P		m				
諸雑費(まるめ)	まるめ	式				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　369号	屋外ラック配線 FCPEV-S 0.65-10P	仕上外径10㎜以下 新設 抱縛有	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
FCPEV-S 0.65-10P		m				
計						
単価						円/m

宮城県道路公社

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　370号	屋外ラック配線 600V CV 22sq-3C	仕上外径30㎜以下 新設 抱縛有	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
600V CV 22sq-3C		m				
諸雑費(まるめ)	まるめ	式				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　371号	屋外ラック配線 600V VV-R 5.5sq-3C	仕上外径15㎜以下 新設 抱縛有	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
600V VV-R 5.5sq-3C		m				
諸雑費(まるめ)	まるめ	式				
計						
単価						円/m

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　372号	接続工(直線接続)	SM48/WB4TSZPENH	単位	箇所	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
光ケーブル直線接続	50ﾃｰﾌﾟ(心)以下 分岐ｹｰﾌﾞﾙ本数1本/箇所	箇所				単　493 号
ｸﾛｰｼﾞｬ 50C以下 ﾒｶﾆｶﾙ型 SZ分岐可能		組				
ｹｰﾌﾞﾙ受金物 HDZ55 取付ﾎﾞﾙﾄ 外止金具含む		組				
ｸﾛｰｼﾞｬ受金物 HDZ55 取付ﾎﾞﾙﾄ含む		組				
ｸﾛｰｼﾞｬ受台 HDZ55 ｸﾛｰｼﾞｬ支持ﾎﾞﾙﾄ含む		組				
ｽﾊﾟｲﾗﾙｽﾘｰﾌﾞ PVC 15mm		m				
ｹｰﾌﾞﾙ銘板 30mm×60mm		枚				
浸水検知ｾﾝｻｰ ｸﾛｰｼﾞｬ内用		個				
計						
単価						円/箇所

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　373号	接続工(直線接続)	FCPEV-S 0.65-40P	単位	箇所	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
通信ケーブル(中間接続)	ｹｰﾌﾞﾙ各種 接続歩掛(電工)1.95人/箇所	箇所				単　494 号
通信ｹｰﾌﾞﾙ接続用ｷｯﾄ J-6E		ｷｯﾄ				
ｺﾈｸﾀｰ UR URP		個				
計						
単価						円/箇所

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　374号	接続工(直線接続)	FCPEV-S 0.65-20P	単位	箇所	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
通信ケーブル(中間接続)	ｹｰﾌﾞﾙ各種 接続歩掛(電工)1.2人/箇所	箇所				単　495 号
通信ｹｰﾌﾞﾙ接続用ｷｯﾄ J-4E		ｷｯﾄ				
ｺﾈｸﾀｰ UR URP		個				
計						
単価						円/箇所

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　375号	接続工(直線接続)	600V CV 22sq-3C	単位	箇所	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
低圧電力ケ-ブル接続処理	22mm2×3C以下 3心	箇所				単　496 号
電力ｹｰﾌﾞﾙ接続用ｷｯﾄ 直線接続 92-JA3		ｷｯﾄ				
計						
単価						円/箇所

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　376号	接続工(直線接続)	600V VV-R 8sq-3C	単位	箇所	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
低圧電力ケ-ブル接続処理	8mm2×3C以下 3心	箇所				単　497 号
電力ｹｰﾌﾞﾙ接続用ｷｯﾄ 直線接続 92-JA2		ｷｯﾄ				
計						
単価						円/箇所

宮城県道路公社

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　377号	接続工(直線接続)	600V VV-R 5.5sq-3C	単位	箇所	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
低圧電力ケ-ブル接続処理	8mm2×3C以下 3心	箇所				単　497 号
電力ｹｰﾌﾞﾙ接続用ｷｯﾄ 直線接続 92-JA2		ｷｯﾄ				
計						
単価						円/箇所

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　378号	接続工(分岐)	SM48/WB4TSZPENH～SM8/WB4TPENH	単位	箇所	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
光ケーブル直線接続(分岐)	50ﾃｰﾌﾟ(心)以下	箇所				単　498 号
ｸﾛｰｼﾞｬ 50C以下 ﾒｶﾆｶﾙ型 SZ分岐可能		組				
ｹｰﾌﾞﾙ受金物 HDZ55 取付ﾎﾞﾙﾄ 外止金具含む		組				
ｸﾛｰｼﾞｬ受金物 HDZ55 取付ﾎﾞﾙﾄ含む		組				
ｸﾛｰｼﾞｬ受台 HDZ55 ｸﾛｰｼﾞｬ支持ﾎﾞﾙﾄ含む		組				
ｽﾊﾟｲﾗﾙｽﾘｰﾌﾞ PVC 15mm		m				
ｹｰﾌﾞﾙ銘板 30mm×60mm		枚				
浸水検知ｾﾝｻｰ ｸﾛｰｼﾞｬ内用		個				
計						
単価						円/箇所

宮城県道路公社

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　379号	接続工(分岐)	SM48/WB4TSZPENH～SM4/WB4TPENH	単位	箇所	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
光ケーブル直線接続(分岐)	50ﾃｰﾌﾟ(心)以下	箇所				単　498 号
ｸﾛｰｼﾞｬ 50C以下 ﾒｶﾆｶﾙ型 SZ分岐可能		組				
ｹｰﾌﾞﾙ受金物 HDZ55 取付ﾎﾞﾙﾄ 外止金具含む		組				
ｸﾛｰｼﾞｬ受金物 HDZ55 取付ﾎﾞﾙﾄ含む		組				
ｸﾛｰｼﾞｬ受台 HDZ55 ｸﾛｰｼﾞｬ支持ﾎﾞﾙﾄ含む		組				
ｽﾊﾟｲﾗﾙｽﾘｰﾌﾞ PVC 15mm		m				
ｹｰﾌﾞﾙ銘板 30mm×60mm		枚				
浸水検知ｾﾝｻｰ ｸﾛｰｼﾞｬ内用		個				
計						
単価						円/箇所

宮城県道路公社

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　380号	接続工(分岐)	FCPEV-S 0.65-40P,40P,10P	単位	箇所	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
通信ケーブル(中間接続)	ｹｰﾌﾞﾙ各種 接続歩掛(電工)2.25人/箇所	箇所				単　499 号
通信ｹｰﾌﾞﾙ接続用ｷｯﾄ J-6E		ｷｯﾄ				
分岐ｱﾀﾞﾌﾟﾀｰ A-6D(J-6用・異径)		個				
ｺﾈｸﾀｰ UR URP		個				
計						
単価						円/箇所

宮城県道路公社

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　381号	接続工(分岐)	FCPEV-S 0.65-40P,20P,20P	単位	箇所	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
通信ケーブル(中間接続)	ｹｰﾌﾞﾙ各種 接続歩掛(電工)1.95人/箇所	箇所				単　494 号
通信ｹｰﾌﾞﾙ接続用ｷｯﾄ J-6E		ｷｯﾄ				
分岐ｱﾀﾞﾌﾟﾀｰ A-6(J-6用・同径)		個				
ｺﾈｸﾀｰ UR URP		個				
計						
単価						円/箇所

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　382号	接続工(分岐)	FCPEV-S 0.65-40P,40P,20P	単位	箇所	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
通信ケーブル(中間接続)	ｹｰﾌﾞﾙ各種 接続歩掛(電工)2.35人/箇所	箇所				単　500 号
通信ｹｰﾌﾞﾙ接続用ｷｯﾄ J-6E		ｷｯﾄ				
分岐ｱﾀﾞﾌﾟﾀｰ A-6D(J-6用・異径)		個				
ｺﾈｸﾀｰ UR URP		個				
計						
単価						円/箇所

宮城県道路公社

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　383号	接続工(分岐)	FCPEV-S 0.65-20P,20P,20P	単位	箇所	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
通信ケーブル(中間接続)	ｹｰﾌﾞﾙ各種 接続歩掛(電工)1.6人/箇所	箇所				単　501 号
通信ｹｰﾌﾞﾙ接続用ｷｯﾄ J-5E		ｷｯﾄ				
分岐ｱﾀﾞﾌﾟﾀｰ A-5(J-5用・同径)		個				
ｺﾈｸﾀｰ UR URP		個				
計						
単価						円/箇所

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　384号	接続工(分岐)	FCPEV-S 0.65-20P,20P,10P	単位	箇所	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
通信ケーブル(中間接続)	ｹｰﾌﾞﾙ各種 接続歩掛(電工)1.5人/箇所	箇所				単　502 号
通信ｹｰﾌﾞﾙ接続用ｷｯﾄ J-5E		ｷｯﾄ				
分岐ｱﾀﾞﾌﾟﾀｰ A-5D(J-5用・異径)		個				
ｺﾈｸﾀｰ UR URP		個				
計						
単価						円/箇所

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　385号	接続工(分岐)	600V CV 22sq-3C	単位	箇所	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
低圧電力ケ-ブル接続処理	22mm2×3C以下 3心	箇所				単　496 号
電力ｹｰﾌﾞﾙ接続用ｷｯﾄ Y分岐 92-JB3		ｷｯﾄ				
計						
単価						円/箇所

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　386号	接続工(分岐)	600V CV 3.5sq-3C	単位	箇所	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
低圧電力ケ-ブル接続処理	8mm2×3C以下 3心	箇所				単　497 号
電力ｹｰﾌﾞﾙ接続用ｷｯﾄ Y分岐 82-JB1		ｷｯﾄ				
計						
単価						円/箇所

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　387号	光ケーブル成端	SM48 片端SCｺﾈｸﾀ付ｺｰﾄﾞ	単位	箇所	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
技術者		人				
技術員		人				
光ｺﾈｸﾀ(SC)付ﾃｰﾌﾟ変換ｺｰﾄﾞ SM4Cﾃｰﾌﾟｺｰﾄﾞ-単芯ｺｰﾄﾞ ｺﾈｸﾀ片端 全長2m		本				
諸雑費(まるめ)	まるめ	式				
計						
単価						円/箇所

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　388号	光ケーブル成端	SM8 片端SCｺﾈｸﾀ付ｺｰﾄﾞ	単位	箇所	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
技術者		人				
技術員		人				
光ｺﾈｸﾀ(SC)付ﾃｰﾌﾟ変換ｺｰﾄﾞ SM4Cﾃｰﾌﾟｺｰﾄﾞ-単芯ｺｰﾄﾞ ｺﾈｸﾀ片端 全長2m		本				
諸雑費(まるめ)	まるめ	式				
計						
単価						円/箇所

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　389号	光ケーブル成端	SM4 片端SCｺﾈｸﾀ付ｺｰﾄﾞ	単位	箇所	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
技術者		人				
技術員		人				
光ｺﾈｸﾀ(SC)付ﾃｰﾌﾟ変換ｺｰﾄﾞ SM4Cﾃｰﾌﾟｺｰﾄﾞ-単芯ｺｰﾄﾞ ｺﾈｸﾀ片端 全長2m		本				
諸雑費(まるめ)	まるめ	式				
計						
単価						円/箇所

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　390号	光ケーブル伝送損失試験	48C	単位	方向	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
技術者		人				
技術員		人				
諸雑費(まるめ)	まるめ	式				
計						
単価						円/方向

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　391号	光ケーブル伝送損失試験	8C	単位	方向	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
技術者		人				
技術員		人				
諸雑費(まるめ)	まるめ	式				
計						
単価						円/方向

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　392号	光ケーブル伝送損失試験	4C	単位	方向	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
技術者		人				
技術員		人				
諸雑費(まるめ)	まるめ	式				
計						
単価						円/方向

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　393号	通信ケーブル(端子接続)	40P	単位	箇所	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
計						
単価						円/箇所

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　394号	通信ケーブル(端子接続)	20P	単位	箇所	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
計						
単価						円/箇所

2 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　395号	通信ケーブル(端子接続)	10P	単位	箇所	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
計						
単価						円/箇所

宮城県道路公社

3 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　396号	コンクリ-ト柱建柱	ｺﾝｸﾘｰﾄ柱12m以下 新設	単位	本	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
ｺﾝｸﾘｰﾄ柱 一般柱 12-19-5.0		本				
電工		人				
普通作業員		人				
諸雑費(まるめ)	まるめ	式				
計						
単価						円/本

3 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　397号	引込設備(気中開閉器)据付	気中開閉器 新設 補正なし	単位	台	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
普通作業員		人				
計						
単価						円/台

3 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　398号	腕金取付 1.8ℓ	腕金1800㎜以下 新設	単位	本	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
普通作業員		人				
軽腕金 1.8ℓ		本				
諸雑費(まるめ)	まるめ	式				
計						
単価						円/本

3 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　399号	腕金取付 1.5ｍ	腕金1500㎜以下 新設	単位	本	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
普通作業員		人				
軽腕金 1.5ｍ		本				
計						
単価						円/本

3 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　400号	腕金取付 0.9ｱ	腕金900㎜以下 新設	単位	本	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
普通作業員		人				
軽腕金 0.9ｱ		本				
計						
単価						円/本

3 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　401号	支線取付	ｽﾃｰﾌﾞﾛｯｸ(3号100口以下) 新設 巻付ｸﾞﾘｯﾌﾟあり	単位	本	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
普通作業員		人				
PE支線ｶﾞｰﾄﾞ L=2.2m		本				
支線(亜鉛ﾒｯｷ鋼より線) 1種A級 90sq 7/4.0		kg				
ｽﾃｰﾌﾞﾛｯｸ(ﾛｯﾄﾞ付) No.3 700×350×90		組				
諸雑費(まるめ)	まるめ	式				
計						
単価						円/本

宮城県道路公社

3 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　402号	電線管(屋外)敷設	PS80(片側ｿｹｯﾄ付)	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
ﾌﾟﾗｽﾁｯｸ被覆鋼管 PS80(片側ｿｹｯﾄ付)		m				
計						
単価						円/m

3 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　403号	波付硬質合成樹脂管(FEP)敷設	10m以上 新設 FEP 50mm 条数による 補正1条 付属品率計上0%	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
波付硬質ﾎﾟﾘｴﾁﾚﾝ電線管 FEP 50mm		m				
計						
単価						円/m

宮城県道路公社

3 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　404号	波付硬質合成樹脂管(FEP)敷設	10m以上 新設 FEP 30mm 条数による補正1条 付属品率計上0%	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
波付硬質ﾎﾟﾘｴﾁﾚﾝ電線管 FEP 30mm		m				
計						
単価						円/m

3 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　405号	埋設標識シート敷設	埋設標識ｼｰﾄ敷設	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
埋設標識ｼｰﾄ 150mm×50m PEｸﾛｽ		巻				
計						
単価						円/m

3 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　406号	バックホウ床掘	ｸﾛｰﾗ型山積0.45m3(平積0.35m3) ﾚｷ質土､砂･砂質土､粘性土 無 障害	単位	ｍ３	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
バックホウ運転	床掘 ｸﾛｰﾗ型山積0.45m3(平積0.35m3) ﾚｷ質土､砂･砂質土､粘性土 排出ｶﾞｽ対策型(第1次基準値)	日				単　503 号
諸雑費(まるめ)	まるめ	式				
計						
単価						円/ｍ３

3 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　407号	埋戻工Ｄ	標準 排出ｶﾞｽ対策型(第2次基準値)	単位	ｍ３	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
普通作業員		人				
ﾊﾞｯｸﾎｳ(ｸﾛｰﾗ)[標準] 排ｶﾞｽ型(第2次) 山積0.45m3	機械使用条件コード0 岩石工の割増対象にしない 普通 供用日当り運転時間0時間 交替制を適用しない	時間				単　504 号
タンパ締固め		ｍ３				単　505 号
諸雑費(まるめ)	まるめ	式				
計						
単価						円/ｍ３

3 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　408号	ﾊﾝﾄﾞﾎｰﾙ設置	900×900×1100(重耐鉄蓋付)	単位	基	割戻数量	10	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
土木一般世話役		人				
特殊作業員		人				
普通作業員		人				
ﾊﾝﾄﾞﾎｰﾙ(重耐鉄蓋付) 900×900×1100		組				
ﾊﾞｯｸﾎｳ(ｸﾛｰﾗ)[標準･ｸﾚｰﾝ機能付] 排ｶﾞｽ型(1次) 山積	機械使用条件コード0 岩石工の割増対象にしない 普通 供用日当り運転時間0時間 交替制を適用しない	時間				単　506 号
諸雑費(率+まるめ)	率＋まるめ	式				
計						
単価						円/基

3 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　409号	基礎砕石工	砕石の厚さ(実数入力)0.05m 再生ｸﾗｯｼｬﾗﾝ 40～0 排出ｶﾞｽ対策型(第2	単位	ｍ２	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
土木一般世話役		人				
特殊作業員		人				
普通作業員		人				
再生ｸﾗｯｼｬｰﾗﾝ RC-40		m3				
ﾊﾞｯｸﾎｳ山積0.8m3(平積0.6m3)運転	基礎砕石工 排出ｶﾞｽ対策型(第2次基準値)	日				単　507 号
諸雑費(率+まるめ)	率＋まるめ	式				
計						
単価						円/ｍ２

3 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　410号	型枠工（均し基礎ｺﾝｸﾘｰﾄ型枠）		単位	ｍ２	割戻数量	10	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
土木一般世話役		人				
型枠工		人				
普通作業員		人				
諸雑費(率+まるめ)	率＋まるめ	式				
計						
単価						円/ｍ２

3 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　411号	無筋・鉄筋構造物人力打設	18-8-40(高炉) 無筋構造物 一般養生 無 無 標準	単位	ｍ３	割戻数量	10	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
土木一般世話役		人				
特殊作業員		人				
普通作業員		人				
生ｺﾝｸﾘｰﾄ 18-8-40 高炉		m3				
養生工	人力打設 無筋構造物 一般養生	ｍ３				単　508 号
諸雑費(率+まるめ)	率＋まるめ	式				
計						
単価						円/ｍ３

宮城県道路公社

3 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　412号	コンクリート削孔　（コアボーリングマシン）	90以上110㎜未満	単位	孔	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
土木一般世話役		人				
特殊作業員		人				
普通作業員		人				
ﾀﾞｲﾔﾓﾝﾄﾞﾋﾞｯﾄ 110㎜ ｽﾀﾝﾀﾞｰﾄﾞ		個				
コアボーリングマシン（電動式） 穿孔径φ５２～２５０mm		日				
発動発電機運転	3KVAｶﾞｿﾘﾝｴﾝｼﾞﾝ駆動	日				単　509 号
諸雑費(率+まるめ)	率＋まるめ	式				
計						
単価						円/孔

3 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　413号	コンクリート削孔　（コアボーリングマシン）	64以上77㎜未満	単位	孔	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
土木一般世話役		人				
特殊作業員		人				
普通作業員		人				
ﾀﾞｲﾔﾓﾝﾄﾞﾋﾞｯﾄ 77.4㎜ｽﾀﾝﾀﾞｰﾄﾞ		個				
コアボーリングマシン（電動式） 穿孔径φ５２～２５０mm		日				
発動発電機運転	3KVAｶﾞｿﾘﾝｴﾝｼﾞﾝ駆動	日				単　509 号
諸雑費(率+まるめ)	率＋まるめ	式				
計						
単価						円/孔

3 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　414号	コンクリート削孔　（コアボーリングマシン）	60を超え64㎜未満	単位	孔	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
土木一般世話役		人				
特殊作業員		人				
普通作業員		人				
ﾀﾞｲﾔﾓﾝﾄﾞﾋﾞｯﾄ 64.7㎜ｽﾀﾝﾀﾞｰﾄﾞ		個				
コアボーリングマシン（電動式） 穿孔径φ５２～２５０mm		日				
発動発電機運転	3KVAｶﾞｿﾘﾝｴﾝｼﾞﾝ駆動	日				単　509 号
諸雑費(率+まるめ)	率＋まるめ	式				
計						
単価						円/孔

宮城県道路公社

3 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　415号	無筋・鉄筋構造物人力打設	24-8-25(20)(高炉) 鉄筋構造物 一般養生 無 無 標準	単位	ｍ３	割戻数量	10	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
土木一般世話役		人				
特殊作業員		人				
普通作業員		人				
生ｺﾝｸﾘｰﾄ 24-8-25(20) 高炉		m3				
養生工	人力打設 鉄筋構造物 一般養生	ｍ３				単　510 号
諸雑費(率+まるめ)	率＋まるめ	式				
計						
単価						円/ｍ３

3 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　416号	基礎砕石工	砕石の厚さ(実数入力)0.1m 再生ｸﾗｯｼｬﾗﾝ 40～0 排出ｶﾞｽ対策型(第2	単位	m２	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
土木一般世話役		人				
特殊作業員		人				
普通作業員		人				
再生ｸﾗｯｼｬｰﾗﾝ RC-40		m3				
ﾊﾞｯｸﾎｳ山積0.8m3(平積0.6m3)運転	基礎砕石工 排出ｶﾞｽ対策型(第2次基準値)	日				単　507 号
諸雑費(率+まるめ)	率＋まるめ	式				
計						
単価						円/m２

3 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　417号	型枠工（鉄筋・無筋構造物）		単位	ｍ２	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
土木一般世話役		人				
型枠工		人				
普通作業員		人				
諸雑費(率+まるめ)	率＋まるめ	式				
計						
単価						円/ｍ２

3 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　418号	鉄筋工［市場単価］	SD295A D13 一般構造物 10t未満 無 無 無 有 補正無(鉄筋割合10%	単位	t	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
鉄筋ｺﾝｸﾘｰﾄ用棒鋼 SD295A D13		t				
鉄筋工 加工･組立共 一般構造物 単価補正1.323		t				
諸雑費(まるめ)	まるめ	式				
計						
単価						円/ｔ

宮城県道路公社

3 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　419号	道路照明灯建柱	GL8～12m 質量1000kg以下 割増なし	単位	基	割戻数量	10	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
普通作業員		人				
照明ﾎﾟｰﾙ		本				
ｱﾝｶｰﾎﾞﾙﾄ		組				
トラッククレーン ［油圧伸縮ジブ型］４．９ｔ吊 単価補正1.000		日				
諸雑費(まるめ)	まるめ	式				
計						
単価						円/基

3 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　420号	照明器具取付	照明器具取付 新設 持込	単位	台	割戻数量	10	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
普通作業員		人				
高所作業車[ﾄﾗｯｸ架装ﾘﾌﾄ･ﾌﾞｰﾑ型]（直伸式）	機械使用条件コード0 岩石工の割増対象にしない 普通 供用日当り運転時間0時間 交替制を適用しない	時間				単　511 号
諸雑費(まるめ)	まるめ	式				
計						
単価						円/台

宮城県道路公社

3 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　421号	道路照明灯建柱	GL8～12m 質量1000kg以下 割増なし	単位	基	割戻数量	10	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
普通作業員		人				
照明ﾎﾟｰﾙ		本				
ｱﾝｶｰﾎﾞﾙﾄ		組				
トラッククレーン ［油圧伸縮ジブ型］４．９ｔ吊 単価補正1.000		日				
諸雑費(まるめ)	まるめ	式				
計						
単価						円/基

3 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　422号	道路照明灯建柱	GL8～12m 質量1000kg以下 割増なし	単位	基	割戻数量	10	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
普通作業員		人				
照明ﾎﾟｰﾙ		本				
ｱﾝｶｰﾎﾞﾙﾄ		組				
トラッククレーン ［油圧伸縮ジブ型］４．９ｔ吊 単価補正1.000		日				
諸雑費(まるめ)	まるめ	式				
計						
単価						円/基

3 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　423号	道路照明灯建柱	GL8～12m 質量1000kg以下 割増なし	単位	基	割戻数量	10	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
普通作業員		人				
照明ﾎﾟｰﾙ		本				
ｱﾝｶｰﾎﾞﾙﾄ		組				
トラッククレーン ［油圧伸縮ジブ型］４．９ｔ吊 単価補正1.000		日				
諸雑費(まるめ)	まるめ	式				
計						
単価						円/基

3 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　424号	小型構造物人力打設	24-8-25(20)(高炉) 一般養生 無 無	単位	ｍ３	割戻数量	10	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
土木一般世話役		人				
特殊作業員		人				
普通作業員		人				
生ｺﾝｸﾘｰﾄ 24-8-25(20) 高炉		ｍ3				
養生工	人力打設 小型構造物 一般養生	ｍ３				単　512 号
諸雑費(率+まるめ)	率＋まるめ	式				
計						
単価						円/ｍ３

3 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　425号	型枠工（小型構造物）		単位	m２	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
土木一般世話役		人				
型枠工		人				
普通作業員		人				
諸雑費(率+まるめ)	率＋まるめ	式				
計						
単価						円/m２

3 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　426号	鉄筋工［市場単価］	SD295A D16 一般構造物 10t未満 無 無 無 無 補正無(鉄筋割合10%	単位	t	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
鉄筋ｺﾝｸﾘｰﾄ用棒鋼 SD295A D16		t				
鉄筋工 加工･組立共 一般構造物 単価補正1.150		t				
諸雑費(まるめ)	まるめ	式				
計						
単価						円/ｔ

宮城県道路公社

3 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　427号	鉄筋工［市場単価］	SD295A D10 一般構造物 10t未満 無 無 無 無 補正無(鉄筋割合10%	単位	t	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
鉄筋ｺﾝｸﾘｰﾄ用棒鋼 SD295A D10		t				
鉄筋工 加工･組立共 一般構造物 単価補正1.150		t				
諸雑費(まるめ)	まるめ	式				
計						
単価						円/ｔ

3 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　428号	ｱﾝｶｰﾎﾞﾙﾄ製作据付	投光器柱(3・4灯用)	単位	基	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
平鋼 SS400 6×50～75		t				
棒鋼 SS400 25㎜		t				
高強度六角ﾅｯﾄ(1種) M27 鋼 S45C(H) 溶融亜鉛ﾒｯｷ		個				
溶接棒 高張力鋼用 棒径4㎜		kg				
橋梁特殊工		人				
トラック（クレーン装置付） ４ｔ車 ２．９ｔ吊		日				
溶融亜鉛ﾒｯｷ HDZ55		t				
電工		人				
諸雑費	率＋まるめ	式				
計						
単価						円/基

3 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　429号	ｱﾝｶｰﾎﾞﾙﾄ製作据付	投光器柱(2灯用)	単位	基	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
平鋼 SS400 6×50～75		t				
棒鋼 SS400 25㎜		t				
高強度六角ﾅｯﾄ(1種) M24 鋼 S45C(H) 溶融亜鉛ﾒｯｷ		個				
溶接棒 高張力鋼用 棒径4㎜		kg				
橋梁特殊工		人				
トラック（クレーン装置付） ４ｔ車 ２．９ｔ吊		日				
溶融亜鉛ﾒｯｷ HDZ55		t				
電工		人				
諸雑費	率＋まるめ	式				
計						
単価						円/基

3 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　430号	鉄筋工［市場単価］	SD295A D13 一般構造物 10t未満 無 無 無 無 補正無(鉄筋割合10%	単位	t	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
鉄筋ｺﾝｸﾘｰﾄ用棒鋼 SD295A D13		t				
鉄筋工 加工･組立共 一般構造物 単価補正1.150		t				
諸雑費(まるめ)	まるめ	式				
計						
単価						円/ｔ

宮城県道路公社

3 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　431号	基礎掘削及びｽﾊﾟｲﾗﾙﾀﾞｸﾄ立込	照明灯基礎 500φ2m以下	単位	基	割戻数量	10	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
普通作業員		人				
ﾄﾗｯｸ式ｱｰｽｵｰｶﾞ [建柱車] 450mm 7.8m 2t吊	機械使用条件コード0 岩石工の割増対象にしない 普通 供用日当り運転時間0時間 交替制を適用しない	時間				単　513 号
諸雑費(まるめ)	まるめ	式				
計						
単価						円/基

3 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　432号	ｱﾝｶｰﾎﾞﾙﾄ製作据付	道路灯(IF-S12AB用)	単位	基	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
平鋼 SS400 4.5×50		t				
棒鋼 SS400 25㎜		t				
高強度六角ﾅｯﾄ(1種) M22 鋼 S45C(H) 溶融亜鉛ﾒｯｷ		個				
溶接棒 高張力鋼用 棒径4㎜		kg				
橋梁特殊工		人				
トラック（クレーン装置付） ４ｔ車 ２．９ｔ吊		日				
溶融亜鉛ﾒｯｷ HDZ55		t				
電工		人				
諸雑費	率＋まるめ	式				
計						
単価						円/基

3 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　433号	ｱﾝｶｰﾎﾞﾙﾄ製作据付	道路灯(IF-S10AB用)	単位	基	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
平鋼 SS400 4.5×50		t				
棒鋼 SS400 25㎜		t				
高強度六角ﾅｯﾄ(1種) M22 鋼 S45C(H) 溶融亜鉛ﾒｯｷ		個				
溶接棒 高張力鋼用 棒径4㎜		kg				
橋梁特殊工		人				
トラック（クレーン装置付） ４ｔ車 ２．９ｔ吊		日				
溶融亜鉛ﾒｯｷ HDZ55		t				
電工		人				
諸雑費	率＋まるめ	式				
計						
単価						円/基

3 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　434号	ｱﾝｶｰﾎﾞﾙﾄ製作据付	黄色点滅灯用	単位	基	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
平鋼 SS400 4.5×38		t				
棒鋼 SS400 16㎜		t				
高強度六角ﾅｯﾄ(1種) M12 鋼 S45C(H) 溶融亜鉛ﾒｯｷ		個				
溶接棒 高張力鋼用 棒径4㎜		kg				
橋梁特殊工		人				
トラック（クレーン装置付） ４ｔ車 ２．９ｔ吊		日				
溶融亜鉛ﾒｯｷ HDZ55		t				
電工		人				
諸雑費	率＋まるめ	式				
計						
単価						円/基

3 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　435号	多孔陶管設置	CP54(9)×600㎜、CP54(9)×150㎜	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
多孔陶管 CP54(9)×600㎜		組				
多孔陶管 CP54(9)×150㎜		組				
諸雑費(まるめ)	まるめ	式				
計						
単価						円/m

3 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　436号	舗装版取り壊し・運搬		単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
舗装版切断工	ｱｽﾌｧﾙﾄ舗装版 15cmを超え30cm以下	m				単　448 号
舗装版直接掘削積込(BH)	10cmを超え15cm以下 有(排出ｶﾞｽ対策型第2次基準値)	ｍ２				単　449 号
ダンプトラック１０ｔ積級運搬　（ＢＨ直接掘削積込）	ｺﾝｸﾘｰﾄ殻(無筋)､ｱｽﾌｧﾙﾄ殻 無 22.0km以下 良好	ｍ３				単　450 号
計						
単価						円/m

3 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　437号	アスファルト舗装工（人力）	舗装厚(実数入力)100㎜ 車道及び路肩 無 t≦50㎜ 有 ﾌﾟﾗｲﾑｺｰﾄ PK-	単位	ｍ２	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
土木一般世話役		人				
特殊作業員		人				
普通作業員		人				
再生ｱｽﾌｧﾙﾄ混合物 再生粗粒度AS混合物(20)		t				
ｱｽﾌｧﾙﾄ乳剤 PK-3 ﾌﾟﾗｲﾑｺｰﾄ用		L				
振動ローラ運転		日				単　514 号
振動コンパクタ運転		日				単　515 号
諸雑費(率+まるめ)	率＋まるめ	式				
計						
単価						円/ｍ２

3 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　438号	アスファルト舗装工（人力）	舗装厚(実数入力)50㎜ 車道及び路肩 無 t≦50㎜ 有 ﾀｯｸｺｰﾄ PK-4(	単位	ｍ２	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
土木一般世話役		人				
特殊作業員		人				
普通作業員		人				
再生ｱｽﾌｧﾙﾄ混合物 再生密粒度AS混合物(13)		t				
ｱｽﾌｧﾙﾄ乳剤 PK-4 ﾀｯｸｺｰﾄ用		L				
振動ローラ運転		日				単　514 号
振動コンパクタ運転		日				単　515 号
諸雑費(率+まるめ)	率＋まるめ	式				
計						
単価						円/ｍ２

3 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　439号	多孔陶管撤去(CP54(6))		単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
計						
単価						円/m

3 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　440号	多孔陶管設置	CP54(6)×600㎜、CP54(6)×150㎜	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
多孔陶管 CP54(6)×600㎜		組				
多孔陶管 CP54(6)×150㎜		組				
諸雑費(まるめ)	まるめ	式				
計						
単価						円/m

3 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　441号	舗装版取り壊し・運搬		単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
舗装版切断工	ｱｽﾌｧﾙﾄ舗装版 15cmを超え30cm以下	m				単　448 号
舗装版直接掘削積込(BH)	10cmを超え15cm以下 有(排出ｶﾞｽ対策型第2次基準値)	ｍ２				単　449 号
ダンプトラック１０ｔ積級運搬　（ＢＨ直接掘削積込）	ｺﾝｸﾘｰﾄ殻(無筋)､ｱｽﾌｧﾙﾄ殻 無 22.0km以下 良好	ｍ３				単　450 号
計						
単価						円/m

3 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　442号	波付硬質合成樹脂管(FEP)敷設	10m以上 新設 FEP 30mm 条数による補正2条 付属品率計上0%	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
波付硬質ﾎﾟﾘｴﾁﾚﾝ電線管 FEP 30mm		m				
計						
単価						円/m

3 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　443号	ケーブルラック設置	ｹｰﾌﾞﾙﾗｯｸ60cm 新設 敷板なし 補正なし	単位	m	割戻数量	10	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
計						
単価						円/m

3 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　444号	ﾌﾞﾛｯｸﾏﾝﾎｰﾙ据付	EM3	単位	基	割戻数量	10	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
土木一般世話役		人				
特殊作業員		人				
普通作業員		人				
ﾌﾞﾛｯｸﾏﾝﾎｰﾙ EM3		組				
ﾊﾞｯｸﾎｳ(ｸﾛｰﾗ)[標準・ｸﾚｰﾝ機能付] 排ｶﾞｽ型(2次) 山積	機械使用条件コード0 岩石工の割増対象にしない 普通 供用日当り運転時間0時間 交替制を適用しない	時間				単　516 号
諸雑費(率+まるめ)	率＋まるめ	式				
計						
単価						円/基

3 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　445号	ケーブルラック設置	ｹｰﾌﾞﾙﾗｯｸ30cm 新設 敷板なし 補正なし	単位	m	割戻数量	10	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
計						
単価						円/m

宮城県道路公社

3 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　446号	無筋・鉄筋構造物人力打設	24-8-25(20)(高炉) 無筋構造物 一般養生 無 無 標準	単位	ｍ３	割戻数量	10	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
土木一般世話役		人				
特殊作業員		人				
普通作業員		人				
生ｺﾝｸﾘｰﾄ 24-8-25(20) 高炉		ｍ3				
養生工	人力打設 無筋構造物 一般養生	ｍ３				単　508 号
諸雑費(率+まるめ)	率＋まるめ	式				
計						
単価						円/ｍ３

3 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　447号	モルタル練工	普通 1:2	単位	ｍ３	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
普通作業員		人				
ｾﾒﾝﾄ(普通ﾎﾟﾙﾄﾗﾝﾄﾞ) 25kg袋入		t				
ｺﾝｸﾘｰﾄ用骨材 砂 洗い		m3				
諸雑費(まるめ)	まるめ	式				
計						
単価						円/ｍ３

3 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　448号	舗装版切断工	ｱｽﾌｧﾙﾄ舗装版 15cmを超え30cm以下	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
普通作業員		人				
コンクリートカッタ運転	ｱｽﾌｧﾙﾄ舗装版 15cmを超え30cm以下	日				単　517 号
ｺﾝｸﾘｰﾄｶｯﾀ（ﾌﾞﾚｰﾄﾞ） 径30ｲﾝﾁ		枚				
諸雑費(率+まるめ)	率＋まるめ	式				
計						
単価						円/m

3 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　449号	舗装版直接掘削積込(BH)	10㎝を超え15㎝以下 有(排出ｶﾞｽ対策型第2次基準値)	単位	ｍ２	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
土木一般世話役		人				
普通作業員		人				
ﾊﾞｯｸﾎｳ運転(舗装版破砕工)	直接掘削･積込 有(排出ｶﾞｽ対策型第2次基準値)	日				単　518 号
諸雑費(まるめ)	まるめ	式				
計						
単価						円/ｍ２

3 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　450号	ダンプトラック１０ｔ積級運搬　（ＢＨ直接掘削積込）	ｺﾝｸﾘｰﾄ殻(無筋)､ｱｽﾌｧﾙﾄ殻 無 22.0㎞以下 良好	単位	ｍ３	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
ダンプトラック10t積級運転	良好	日				単　519 号
諸雑費(まるめ)	まるめ	式				
計						
単価						円/ｍ３

3 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　451号	ﾊﾝﾄﾞﾎｰﾙ据付	1200×1200×1100(重耐蓋付)	単位	基	割戻数量	10	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
土木一般世話役		人				
特殊作業員		人				
普通作業員		人				
ﾊﾝﾄﾞﾎｰﾙ(重耐鉄蓋付) 1200×1200×1100		組				
ﾊﾞｯｸﾎｳ(ｸﾛｰﾗ)[標準･ｸﾚｰﾝ機能付] 排ｶﾞｽ型(2次) 山積	機械使用条件コード0 岩石工の割増対象にしない 普通 供用日当り運転時間0時間 交替制を適用しない	時間				単　516 号
諸雑費(率+まるめ)	率＋まるめ	式				
計						
単価						円/基

3 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　452号	ﾊﾝﾄﾞﾎｰﾙ据付	900×900×1100(中耐蓋付)	単位	基	割戻数量	10	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
土木一般世話役		人				
特殊作業員		人				
普通作業員		人				
ﾊﾝﾄﾞﾎｰﾙ(重耐鉄蓋付) 900×900×1100		組				
ﾊﾞｯｸﾎｳ(ｸﾛｰﾗ)[標準･ｸﾚｰﾝ機能付] 排ｶﾞｽ型(2次) 山積	機械使用条件コード0 岩石工の割増対象にしない 普通 供用日当り運転時間0時間 交替制を適用しない	時間				単　516 号
基礎砕石費	率	式				
諸雑費(率+まるめ)	率＋まるめ	式				
計						
単価						円/基

3 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　453号	構造物とりこわし	鉄筋構造物 人力施工 3m3未満 無 無	単位	m3	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
構造物とりこわし工 鉄筋構造物 人力施工 単価補正1.200		m3				
計						
単価						円/m3

3 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　454号	舗装版取り壊し・運搬		単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
舗装版切断工	ｱｽﾌｧﾙﾄ舗装版 15cmを超え30cm以下	m				単　448 号
舗装版直接掘削積込(BH)	10cmを超え15cm以下 有(排出ｶﾞｽ対策型第2次基準値)	ｍ２				単　449 号
ダンプトラック１０ｔ積級運搬　（ＢＨ直接掘削積込）	ｺﾝｸﾘｰﾄ殻(無筋)､ｱｽﾌｧﾙﾄ殻 無 22.0km以下 良好	ｍ３				単　450 号
計						
単価						円/m

3 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　455号	波付硬質合成樹脂管(FEP)敷設	10m以上 新設 FEP 65mm 条数による 補正3条 付属品率計上0%	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
波付硬質ﾎﾟﾘｴﾁﾚﾝ電線管 FEP 65mm		m				
計						
単価						円/m

3 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　456号	波付硬質合成樹脂管(FEP)敷設	10m以上 新設 FEP 50mm 条数による 補正3条 付属品率計上0%	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
波付硬質ﾎﾟﾘｴﾁﾚﾝ電線管 FEP 50mm		m				
計						
単価						円/m

3 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　457号	波付硬質合成樹脂管(FEP)敷設	10m以上 新設 FEP 30mm 条数による補正3条 付属品率計上0%	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
波付硬質ﾎﾟﾘｴﾁﾚﾝ電線管 FEP 30mm		m				
計						
単価						円/m

3 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　458号	電線管(屋外)敷設	SC25(片側ｿｹｯﾄ付)	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
ﾎﾟﾘｴﾁﾚﾝ被覆鋼管 SC25(片側ｿｹｯﾄ付)		m				
計						
単価						円/m

3 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　459号	ﾌﾞﾛｯｸﾏﾝﾎｰﾙ据付	EM2	単位	基	割戻数量	10	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
土木一般世話役		人				
特殊作業員		人				
普通作業員		人				
ﾌﾞﾛｯｸﾏﾝﾎｰﾙ EM2		組				
ﾊﾞｯｸﾎｳ(ｸﾛｰﾗ)[標準・ｸﾚｰﾝ機能付] 排ｶﾞｽ型(2次) 山積	機械使用条件コード0 岩石工の割増対象にしない 普通 供用日当り運転時間0時間 交替制を適用しない	時間				単　516 号
諸雑費(率+まるめ)	率＋まるめ	式				
計						
単価						円/基

3 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　460号	ﾌﾞﾛｯｸﾏﾝﾎｰﾙ据付	EM1	単位	基	割戻数量	10	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
土木一般世話役		人				
特殊作業員		人				
普通作業員		人				
ﾌﾞﾛｯｸﾏﾝﾎｰﾙ EM1		組				
ﾊﾞｯｸﾎｳ(ｸﾛｰﾗ)[標準・ｸﾚｰﾝ機能付] 排ｶﾞｽ型(2次) 山積	機械使用条件コード0 岩石工の割増対象にしない 普通 供用日当り運転時間0時間 交替制を適用しない	時間				単　516 号
諸雑費(率+まるめ)	率＋まるめ	式				
計						
単価						円/基

3 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　461号	ﾊﾝﾄﾞﾎｰﾙ据付	EA(NEXCO仕様)	単位	基	割戻数量	10	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
土木一般世話役		人				
特殊作業員		人				
普通作業員		人				
ﾊﾝﾄﾞﾎｰﾙ EA(NEXCO仕様)		個				
ﾊﾞｯｸﾎｳ(ｸﾛｰﾗ)[標準･ｸﾚｰﾝ機能付] 排ｶﾞｽ型(2次) 山積	機械使用条件コード0 岩石工の割増対象にしない 普通 供用日当り運転時間0時間 交替制を適用しない	時間				単　516 号
諸雑費(率+まるめ)	率＋まるめ	式				
計						
単価						円/基

3 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　462号	プルボックス設置	各種 新設 ﾀﾃ寸法25cm ﾖｺ寸法25cm 高さ寸法25cm	単位	個	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
計						
単価						円/個

3 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　463号	波付硬質合成樹脂管(FEP)敷設	10m以上 新設 FEP 30mm 条数による補正5条 付属品率計上0%	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
波付硬質ﾎﾟﾘｴﾁﾚﾝ電線管 FEP 30mm		m				
計						
単価						円/m

3 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　464号	波付硬質合成樹脂管(FEP)敷設	10m以上 新設 FEP 30mm 条数による補正4条 付属品率計上0%	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
波付硬質ﾎﾟﾘｴﾁﾚﾝ電線管 FEP 30mm		m				
計						
単価						円/m

3 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　465号	基礎砕石工	砕石の厚さ(実数入力)0.15m 再生ｸﾗｯｼｬﾗﾝ 40～0 排出ｶﾞｽ対策型(第2	単位	ｍ２	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
土木一般世話役		人				
特殊作業員		人				
普通作業員		人				
再生ｸﾗｯｼｬｰﾗﾝ RC-40		m3				
ﾊﾞｯｸﾎｳ山積0.8m3(平積0.6m3)運転	基礎砕石工 排出ｶﾞｽ対策型(第2次基準値)	日				単　507 号
諸雑費(率+まるめ)	率＋まるめ	式				
計						
単価						円/ｍ２

3 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　466号	H型鋼打込	300×300×10×15	単位	m	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
H形鋼ぐい(販売) 無規格 200～500		t				
H形鋼(CT形鋼用) 規格ｴｷｽﾄﾗ SS400 t<=38		t				
トラッククレーン ［油圧伸縮ジブ型］４．９ｔ吊		日				
一般運転手		人				
とび工		人				
雑材料	率＋まるめ	式				
計						
単価						円/m

3 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　467号	ｱﾝｶｰﾎﾞﾙﾄ製作据付	AL・BL型用	単位	基	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
平鋼 SS400 6×50～75		t				
棒鋼 SS400 38㎜		t				
高強度六角ﾅｯﾄ(1種) M36 鋼 S45C(H)溶融亜鉛ﾒｯｷ		個				
溶接棒 高張力鋼用 棒径4㎜		kg				
橋梁特殊工		人				
トラック（クレーン装置付） ４ｔ車 ２．９ｔ吊		日				
溶融亜鉛ﾒｯｷ HDZ55		t				
電工		人				
諸雑費	率＋まるめ	式				
計						
単価						円/基

3 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　468号	ｺﾝｸﾘｰﾄ基礎撤去		単位	m3	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
標識基礎撤去 ｺﾝｸﾘｰﾄ基礎 単価補正1.000		m3				
計						
単価						円/m3

3 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　469号	ｱﾝｶｰﾎﾞﾙﾄ製作据付	可変式速度規制標識	単位	基	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
平鋼 SS400 4.5×50		t				
棒鋼 SS400 16㎜		t				
高強度六角ﾅｯﾄ(1種) M16 鋼 S45C(H)溶融亜鉛ﾒｯｷ		個				
溶接棒 高張力鋼用 棒径4㎜		kg				
橋梁特殊工		人				
トラック（クレーン装置付） ４ｔ車 ２．９ｔ吊		日				
溶融亜鉛ﾒｯｷ HDZ55		t				
電工		人				
諸雑費	率＋まるめ	式				
計						
単価						円/基

3 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　470号	基礎掘削及びｽﾊﾟｲﾗﾙﾀﾞｸﾄ立込		単位	基	割戻数量	10	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
普通作業員		人				
ﾄﾗｯｸ式ｱｰｽｵｰｶﾞ [建柱車] 450㎜ 7.8m 2t吊	機械使用条件コード0 岩石工の割増対象にしない 普通 供用日当り運転時間0時間 交替制を適用しない	時間				単　513 号
諸雑費(まるめ)	まるめ	式				
計						
単価						円/基

3 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　471号	ｱﾝｶｰﾎﾞﾙﾄ製作据付	ITVｶﾒﾗ	単位	基	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
平鋼 SS400 6×50～75		t				
棒鋼 SS400 25㎜		t				
高強度六角ﾅｯﾄ(1種) M16 鋼 S45C(H)溶融亜鉛ﾒｯｷ		個				
溶接棒 高張力鋼用 棒径4㎜		kg				
橋梁特殊工		人				
トラック（クレーン装置付） ４ｔ車 ２．９ｔ吊		日				
溶融亜鉛ﾒｯｷ HDZ55		t				
電工		人				
諸雑費	率＋まるめ	式				
計						
単価						円/基

3 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　472号	ｱﾝｶｰﾎﾞﾙﾄ製作据付	車両検知器	単位	基	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
平鋼 SS400 4.5×38		t				
棒鋼 SS400 16㎜		t				
高強度六角ﾅｯﾄ(1種) M16 鋼 S45C(H)溶融亜鉛ﾒｯｷ		個				
溶接棒 高張力鋼用 棒径4㎜		kg				
橋梁特殊工		人				
トラック（クレーン装置付） ４ｔ車 ２．９ｔ吊		日				
溶融亜鉛ﾒｯｷ HDZ55		t				
電工		人				
諸雑費	率＋まるめ	式				
計						
単価						円/基

3 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　473号	ｱﾝｶｰﾎﾞﾙﾄ製作据付	気象観測局	単位	基	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
平鋼 SS400 6×50～75		t				
棒鋼 SS400 25㎜		t				
高強度六角ﾅｯﾄ(1種) M24 鋼 S45C(H) 溶融亜鉛ﾒｯｷ		個				
溶接棒 高張力鋼用 棒径4㎜		kg				
橋梁特殊工		人				
トラック（クレーン装置付） ４ｔ車 ２．９ｔ吊		日				
溶融亜鉛ﾒｯｷ HDZ55		t				
電工		人				
諸雑費	率＋まるめ	式				
計						
単価						円/基

3 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　474号	硬質ビニル管(道路沿い)敷設	54㎜以下 新設 付属品率計上0%	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
硬質ﾋﾞﾆﾙ電線管 VE 54㎜		m				
計						
単価						円/m

3 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　475号	波付硬質合成樹脂管(FEP)敷設	10m以上 新設 FEP 50㎜ 条数による補正4条 付属品率計上0%	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
波付硬質ﾎﾟﾘｴﾁﾚﾝ電線管 FEP 50㎜		m				
計						
単価						円/m

宮城県道路公社

3 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　476号	舗装版取り壊し・運搬		単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
舗装版切断工	ｱｽﾌｧﾙﾄ舗装版 15cmを超え30cm以下	m				単　448 号
舗装版直接掘削積込(BH)	10cmを超え15cm以下 有(排出ｶﾞｽ対策型第2次基準値)	ｍ２				単　449 号
ダンプトラック１０ｔ積級運搬　（ＢＨ直接掘削積込）	ｺﾝｸﾘｰﾄ殻(無筋)､ｱｽﾌｧﾙﾄ殻 無 22.0km以下 良好	ｍ３				単　450 号
計						
単価						円/m

3 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　477号	路盤工（車道）	全仕上り厚(実数入力)320㎜ 再生ｸﾗｯｼｬｰﾗﾝ RC-40 下層路盤 排出ｶﾞｽ	単位	ｍ２	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
普通作業員		人				
再生ｸﾗｯｼｬｰﾗﾝ RC-40		m3				
モータグレーダ運転	排出ｶﾞｽ対策型(第1次基準値)	日				単　520 号
ロードローラ運転	排出ｶﾞｽ対策型(第1次基準値)	日				単　521 号
タイヤローラ運転	排出ｶﾞｽ対策型(第2次基準値)	日				単　522 号
諸雑費(率+まるめ)	率＋まるめ	式				
計						
単価						円/ｍ２

3 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　478号	電線管(屋外)敷設	SC50(片側ｿｹｯﾄ付)	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
ﾎﾟﾘｴﾁﾚﾝ被覆鋼管 SC50(片側ｿｹｯﾄ付)		m				
計						
単価						円/m

3 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　479号	ﾌﾞﾛｯｸﾊﾝﾄﾞﾎｰﾙ据付	CD-S-DT1	単位	基	割戻数量	10	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
土木一般世話役		人				
特殊作業員		人				
普通作業員		人				
ﾌﾞﾛｯｸﾊﾝﾄﾞﾎｰﾙ CD-S-ST1		組				
ﾊﾞｯｸﾎｳ(ｸﾛｰﾗ)[標準・ｸﾚｰﾝ機能付] 排ｶﾞｽ型(2次) 山積	機械使用条件コード0 岩石工の割増対象にしない 普通 供用日当り運転時間0時間 交替制を適用しない	時間				単　516 号
諸雑費(率+まるめ)	率＋まるめ	式				
計						
単価						円/基

3 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　480号	ﾌﾞﾛｯｸﾊﾝﾄﾞﾎｰﾙ据付	CD	単位	基	割戻数量	10	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
土木一般世話役		人				
特殊作業員		人				
普通作業員		人				
ﾌﾞﾛｯｸﾊﾝﾄﾞﾎｰﾙ CD		組				
ﾊﾞｯｸﾎｳ(ｸﾛｰﾗ)[標準・ｸﾚｰﾝ機能付] 排ｶﾞｽ型(2次) 山積	機械使用条件コード0 岩石工の割増対象にしない 普通 供用日当り運転時間0時間 交替制を適用しない	時間				単　516 号
諸雑費(率+まるめ)	率＋まるめ	式				
計						
単価						円/基

3 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　481号	ﾊﾝﾄﾞﾎｰﾙ据付	EC-C2	単位	基	割戻数量	10	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
土木一般世話役		人				
特殊作業員		人				
普通作業員		人				
ﾊﾝﾄﾞﾎｰﾙ EC(NEXCO仕様)		個				
ﾊﾞｯｸﾎｳ(ｸﾛｰﾗ)[標準･ｸﾚｰﾝ機能付] 排ｶﾞｽ型(2次) 山積	機械使用条件コード0 岩石工の割増対象にしない 普通 供用日当り運転時間0時間 交替制を適用しない	時間				単　516 号
諸雑費(率+まるめ)	率＋まるめ	式				
計						
単価						円/基

3 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　482号	ﾊﾝﾄﾞﾎｰﾙ据付	EE-C2	単位	基	割戻数量	10	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
土木一般世話役		人				
特殊作業員		人				
普通作業員		人				
ﾊﾝﾄﾞﾎｰﾙ EE(NEXCO仕様)		個				
ﾊﾞｯｸﾎｳ(ｸﾛｰﾗ)[標準･ｸﾚｰﾝ機能付] 排ｶﾞｽ型(2次) 山積	機械使用条件コード0 岩石工の割増対象にしない 普通 供用日当り運転時間0時間 交替制を適用しない	時間				単　516 号
諸雑費(率+まるめ)	率＋まるめ	式				
計						
単価						円/基

3 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　483号	ﾌﾞﾛｯｸﾊﾝﾄﾞﾎｰﾙ据付	CF	単位	基	割戻数量	10	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
土木一般世話役		人				
特殊作業員		人				
普通作業員		人				
ﾌﾞﾛｯｸﾊﾝﾄﾞﾎｰﾙ CF		組				
ﾊﾞｯｸﾎｳ(ｸﾛｰﾗ)[標準・ｸﾚｰﾝ機能付] 排ｶﾞｽ型(2次) 山積	機械使用条件コード0 岩石工の割増対象にしない 普通 供用日当り運転時間0時間 交替制を適用しない	時間				単　516 号
諸雑費(率+まるめ)	率＋まるめ	式				
計						
単価						円/基

3 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　484号	H型鋼打込(非常電話)	150×150×7×10	単位	m	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
H形鋼ぐい(販売) 無規格 200～500		t				
H形鋼(CT形鋼用) 規格ｴｷｽﾄﾗ SS400 t<=38		t				
トラッククレーン ［油圧伸縮ジブ型］４．９ｔ吊		日				
一般運転手		人				
とび工		人				
雑材料	率＋まるめ	式				
計						
単価						円/m

3 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　485号	プルボックス設置	各種 新設 ﾀﾃ寸法40cm ﾖｺ寸法40cm 高さ寸法40cm	単位	個	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
計						
単価						円/個

3 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　486号	無筋・鉄筋構造物人力打設	18-8-40(高炉) 鉄筋構造物 一般養生 無 無 標準	単位	ｍ３	割戻数量	10	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
土木一般世話役		人				
特殊作業員		人				
普通作業員		人				
生ｺﾝｸﾘｰﾄ 18-8-40 高炉		m3				
養生工	人力打設 鉄筋構造物 一般養生	ｍ３				単　510 号
諸雑費(率+まるめ)	率＋まるめ	式				
計						
単価						円/ｍ３

3 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　487号	波付硬質合成樹脂管(FEP)敷設	10m以上 新設 FEP 50mm 条数による補正5条 付属品率計上0%	単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
波付硬質ﾎﾟﾘｴﾁﾚﾝ電線管 FEP 50mm		m				
計						
単価						円/m

3 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　488号	舗装版取り壊し・運搬		単位	m	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
舗装版切断工	ｱｽﾌｧﾙﾄ舗装版 15cmを超え30cm以下	m				単　448 号
舗装版直接掘削積込(BH)	10cmを超え15cm以下 有(排出ｶﾞｽ対策型第2次基準値)	ｍ２				単　449 号
ダンプトラック１０ｔ積級運搬　（ＢＨ直接掘削積込）	ｺﾝｸﾘｰﾄ殻(無筋)､ｱｽﾌｧﾙﾄ殻 無 22.0km以下 良好	ｍ３				単　450 号
計						
単価						円/m

3 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　489号	ケーブルラック設置	ｹｰﾌﾞﾙﾗｯｸ20cm 新設 敷板なし 補正なし	単位	m	割戻数量	10	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
計						
単価						円/m

3 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　490号	ｹｰﾌﾞﾙﾗｯｸ用ﾌﾞﾗｹｯﾄ設置		単位	個	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
ｹｰﾌﾞﾙﾗｯｸ用ﾌﾞﾗｹｯﾄ W=200		個				
計						
単価						円/個

宮城県道路公社

3 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　491号	ﾌﾞﾛｯｸﾊﾝﾄﾞﾎｰﾙ据付	CF-S-ST1	単位	基	割戻数量	10	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
土木一般世話役		人				
特殊作業員		人				
普通作業員		人				
ﾌﾞﾛｯｸﾊﾝﾄﾞﾎｰﾙ CF-S-ST1		組				
ﾊﾞｯｸﾎｳ(ｸﾛｰﾗ)[標準・ｸﾚｰﾝ機能付] 排ｶﾞｽ型(2次) 山積	機械使用条件コード0 岩石工の割増対象にしない 普通 供用日当り運転時間0時間 交替制を適用しない	時間				単　516 号
諸雑費(率+まるめ)	率＋まるめ	式				
計						
単価						円/基

3 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　492号	ﾌﾞﾛｯｸﾊﾝﾄﾞﾎｰﾙ据付	CF	単位	基	割戻数量	10	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
土木一般世話役		人				
特殊作業員		人				
普通作業員		人				
ﾌﾞﾛｯｸﾊﾝﾄﾞﾎｰﾙ CF		組				
ﾊﾞｯｸﾎｳ(ｸﾛｰﾗ)[標準・ｸﾚｰﾝ機能付] 排ｶﾞｽ型(2次) 山積	機械使用条件コード0 岩石工の割増対象にしない 普通 供用日当り運転時間0時間 交替制を適用しない	時間				単　516 号
諸雑費(率+まるめ)	率＋まるめ	式				
計						
単価						円/基

3 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　493号	光ケーブル直線接続	50ﾃｰﾌﾟ(心)以下 分岐ｹｰﾌﾞﾙ本数1本/箇所	単位	箇所	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
技術者		人				
技術員		人				
計						
単価						円/箇所

3 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　494号	通信ケーブル(中間接続)	ｹｰﾌﾞﾙ各種 接続歩掛(電工)1.95人/箇所	単位	箇所	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
計						
単価						円/箇所

3 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　495号	通信ケーブル(中間接続)	ｹｰﾌﾞﾙ各種 接続歩掛(電工)1.2人/箇所	単位	箇所	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
計						
単価						円/箇所

3 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　496号	低圧電力ケ-ブル接続処理	22㎜2×3C以下 3心	単位	箇所	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
計						
単価						円/箇所

3 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　497号	低圧電力ケ-ブル接続処理	8mm2×3C以下 3心	単位	箇所	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
計						
単価						円/箇所

3 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　498号	光ケーブル直線接続(分岐)	50ﾃｰﾌﾟ(心)以下	単位	箇所	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
技術者		人				
技術員		人				
諸雑費(まるめ)	まるめ	式				
計						
単価						円/箇所

3 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　499号	通信ケーブル(中間接続)	ｹｰﾌﾞﾙ各種 接続歩掛(電工)2.25人/箇所	単位	箇所	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
計						
単価						円/箇所

3 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　500号	通信ケーブル(中間接続)	ｹｰﾌﾞﾙ各種 接続歩掛(電工)2.35人/箇所	単位	箇所	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
計						
単価						円/箇所

3 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　501号	通信ケーブル(中間接続)	ｹｰﾌﾞﾙ各種 接続歩掛(電工)1.6人/箇所	単位	箇所	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
計						
単価						円/箇所

3 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　502号	通信ケーブル(中間接続)	ｹｰﾌﾞﾙ各種 接続歩掛(電工)1.5人/箇所	単位	箇所	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
電工		人				
計						
単価						円/箇所

４次単価表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　503号	バックホウ運転	床掘 ｸﾛｰﾗ型山積0.45m3(平積0.35m3) ﾚｷ質土､砂･砂質土､粘性土排	単位	日	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
特殊運転手		人				
軽油 1.2号		L				
バックホウ（クローラ）［標準］ 排ガス型（第１次） 山積０．４５ｍ３		供用日				
諸雑費(まるめ)	まるめ	式				
計						
単価						円/日

4 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　504号	ﾊﾞｯｸﾎｳ(ｸﾛｰﾗ)[標準] 排ｶﾞｽ型(第2次) 山積0.45m3	機械使用条件コード0 岩石工の割増対象にしない 普通 供用日当り	単位	時間	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
特殊運転手		人				
軽油 1.2号		L				
バックホウ（クローラ）［標準］ 排ガス型（第２次） 山積０．４５ｍ３		時間				
計						
単価						円/時間

4 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　505号	タンパ締固め		単位	ｍ３	割戻数量	100	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
普通作業員		人				
タンパ運転		日				単　523 号
計						
単価						円/ｍ３

4 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　506号	ﾊﾞｯｸﾎｳ(ｸﾛｰﾗ)[標準･ｸﾚｰﾝ機能付] 排ｶﾞｽ型(1次) 山積0.45m3 2.9t吊	機械使用条件コード0 岩石工の割増対象にしない 普通 供用日当り	単位	時間	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
特殊運転手		人				
軽油 1.2号		L				
ﾊﾞｯｸﾎｳ(ｸﾛｰﾗ) ［標準・ｸﾚｰﾝ機能付き］ 排ガス型（第１次） 山積0.45m3 2.9t吊		時間				
計						
単価						円/時間

4 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　507号	ﾊﾞｯｸﾎｳ山積0.8m3(平積0.6m3)運転	基礎砕石工 排出ｶﾞｽ対策型(第2次基準値)	単位	日	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
特殊運転手		人				
軽油 1.2号		L				
バックホウ（クローラ）［標準］ 排ガス型（第２次） 山積０．８ｍ３		供用日				
諸雑費(まるめ)	まるめ	式				
計						
単価						円/日

4 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　508号	養生工	人力打設 無筋構造物 一般養生	単位	ｍ３	割戻数量	10	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
普通作業員		人				
諸雑費(率+まるめ)	率＋まるめ	式				
計						
単価						円/ｍ３

4 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　509号	発動発電機運転	3KVAｶﾞｿﾘﾝｴﾝｼﾞﾝ駆動	単位	日	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
ｶﾞｿﾘﾝ ﾚｷﾞｭﾗｰ		L				
発動発電機［ガソリン駆動］ ３ＫＶＡ		日				
計						
単価						円/日

宮城県道路公社

4 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　510号	養生工	人力打設 鉄筋構造物 一般養生	単位	ｍ３	割戻数量	10	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
普通作業員		人				
諸雑費(率+まるめ)	率＋まるめ	式				
計						
単価						円/ｍ３

4 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　511号	高所作業車[ﾄﾗｯｸ架装ﾘﾌﾄ･ﾌﾞｰﾑ型]（直伸式）12m×200kg×2名	機械使用条件コード0 岩石工の割増対象にしない 普通 供用日当り	単位	時間	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
特殊運転手		人				
軽油 1.2号		L				
高所作業車[トラック架装リフト･ブーム型] （直伸式）　１２ｍ×２００ｋｇ×２名		時間				
計						
単価						円/時間

4 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　512号	養生工	人力打設 小型構造物 一般養生	単位	ｍ３	割戻数量	10	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
普通作業員		人				
諸雑費(率+まるめ)	率＋まるめ	式				
計						
単価						円/ｍ３

宮城県道路公社

4 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　513号	ﾄﾗｯｸ式ｱｰｽｵｰｶﾞ [建柱車] 450mm 7.8m 2t 吊	機械使用条件コード0 岩石工の割増対象にしない 普通 供用日当り	単位	時間	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
特殊運転手		人				
軽油 1.2号		L				
トラック式アースオーガ［建柱車］ ４５０mm ７．８m ２ｔ吊		時間				
計						
単価						円/時間

4 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　514号	振動ローラ運転		単位	日	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
特殊作業員		人				
軽油 1.2号		L				
振動ローラ［ハンドガイド式］ 質量　０．５～０．６ｔ		供用日				
計						
単価						円/日

4 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　515号	振動コンパクタ運転		単位	日	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
特殊作業員		人				
ｶﾞｿﾘﾝ ﾚｷﾞｭﾗｰ		L				
振動コンパクタ［前進型］ 質量　４０～６０ｋｇ		供用日				
諸雑費(まるめ)	まるめ	式				
計						
単価						円/日

4 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　516号	ﾊﾞｯｸﾎｳ(ｸﾛｰﾗ)[標準･ｸﾚｰﾝ機能付] 排ｶﾞｽ型(2次) 山積0.45m3 2.9t吊	機械使用条件コード0 岩石工の割増対象にしない 普通 供用日当り	単位	時間	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
特殊運転手		人				
軽油 1.2号		L				
ﾊﾞｯｸﾎｳ(ｸﾛｰﾗ) ［標準・ｸﾚｰﾝ機能付き］ 排ガス型（第２次） 山積0.45m3 2.9t吊		時間				
計						
単価						円/時間

宮城県道路公社

4 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　517号	コンクリートカッタ運転	ｱｽﾌｧﾙﾄ舗装版 15㎝を超え30㎝以下	単位	日	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
特殊作業員		人				
ｶﾞｿﾘﾝ ﾚｷﾞｭﾗｰ		L				
コンクリートカッタ［バキューム式・湿式］ 超低騒音型 切削深３０ｃｍ級		供用日				
諸雑費(まるめ)	まるめ	式				
計						
単価						円/日

4 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　518号	ﾊﾞｯｸﾎｳ運転(舗装版破砕工)	直接掘削･積込 有(排出ｶﾞｽ対策型第2次基準値)	単位	日	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
特殊運転手		人				
軽油 1.2号		L				
バックホウ（クローラ）［標準］ 排ガス型（第２次） 山積０．４５ｍ３		供用日				
計						
単価						円/日

宮城県道路公社

4 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　519号	ダンプトラック10t積級運転	良好	単位	日	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
一般運転手		人				
軽油 1.2号		L				
ダンプトラック［普通・ディーゼル］ １０ｔ積級		供用日				
ﾀｲﾔ損耗費 10t 良好 供用日		供用日				
諸雑費(まるめ)	まるめ	式				
計						
単価						円/日

4 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　520号	モータグレーダ運転	排出ｶﾞｽ対策型(第1次基準値)	単位	日	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
特殊運転手		人				
軽油 1.2号		L				
ﾓｰﾀｸﾞﾚｰﾀﾞ ［排出ｶﾞｽ対策型(第１次基準値)］ ブレード幅３．１ｍ		供用日				
計						
単価						円/日

4 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　521号	ロードローラ運転	排出ｶﾞｽ対策型(第1次基準値)	単位	日	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
特殊運転手		人				
軽油 1.2号		L				
ロードローラ[ﾏｶﾀﾞﾑ･排ｶﾞｽ対策型(第1次)] 質量　１０～１２ｔ		供用日				
諸雑費(まるめ)	まるめ	式				
計						
単価						円/日

4 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　522号	タイヤローラ運転	排出ｶﾞｽ対策型(第2次基準値)	単位	日	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
特殊運転手		人				
軽油 1.2号		L				
タイヤローラ[排出ｶﾞｽ対策型(第2次基準値)] 質量　８～２０ｔ		供用日				
諸雑費(まるめ)	まるめ	式				
計						
単価						円/日

5 次 単 価 表

単価使用年月	2013.03
歩掛適用年月	2013.03
労務調整係数	1.000-00000　0.0　0

単　523号	タンパ運転		単位	日	割戻数量	1	単価	

名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
特殊作業員		人				
ｶﾞｿﾘﾝ ﾚｷﾞｭﾗｰ		L				
タンパ ６０～８０ｋｇ		日				
諸雑費(まるめ)	まるめ	式				
計						
単価						円/日

平成２４年度 仙松(VI)附属電第２号

仙台松島(VI)電気設備（その２）工事

工事特記仕様書

平成２５年３月

宮 城 県 道 路 公 社

目　　次

電気設備工事編 ---------- 1

一般事項 ---------- 3
電気設備工事 ---------- 6
受配電設備 機器仕様書 ---------- 14
自家発電設備 機器仕様書 ---------- 47
直流電源設備 機器仕様書 ---------- 62
道路照明設備 機器仕様書 ---------- 75

道路情報設備工事編 ---------- 127

一般事項 ---------- 129
気象観測設備 機器仕様書 ---------- 137
ITV設備 機器仕様書 ---------- 163
交通量計測設備 機器仕様書 ---------- 179
伝送交換設備 機器仕様書 ---------- 197
AL型道路情報板 機器仕様書 ---------- 217
BL型道路情報板 機器仕様書 ---------- 239
CL型道路情報板 機器仕様書 ---------- 259
可変式速度規制標識設備 機器仕様書 ---------- 281
遠方監視・情報提供設備 機器仕様書 ---------- 305
気象観測データ処理 仕様書 ---------- 327

〈電 気 設 備 工 事 編〉

第1章　一般事項

本仕様書は、宮城県道路公社が発注する仙台松島道路　松島海岸～松島北他電気設備工事に関する一般事項を示すものとし、宮城県工事共通仕様書及び特記仕様書と共に、仕様書を構成するものとする。

1-1　工事件名

1-1-1　工事番号　　平成24年度　仙松(VI)附属電第2号

1-1-2　工 事 名　　仙台松島(VI) 電気設備(その２)工事

1-1-3　場　　所　　宮城郡利府町赤沼 ～ 宮城郡松島町根廻 地 内

1-1-4　工事期間　　請負契約締結の翌日より、平成26年3月28日までとする。

1-2　適用法令、規格

本工事は、下記の法令、規格、基準等に従い施工する。

(1)　適用法令

下記国内法令を厳守すること。

1)　電気事業法
2)　電気用品安全法
3)　電気設備の技術基準
4)　高圧受電設備指針
5)　騒音防止条例
6)　火災予防条例

(2)　適用規格、基準

下記規格、基準を適用する。

1)　日本工業規格（ＪＩＳ）
2)　電気規格調査会標準規格（ＪＥＣ）
3)　日本電機工業会規格（ＪＥM）
4)　電気供給規程（電力会社）
5)　内線規程

1-3　一般工事概要

1-3-1　工事内容

本工事は、仙台松島道路の松島海岸～松島北間 4 車化に伴い必要となる電気設備工事他を施工するものである。

1-3-2　工事範囲

本工事は設計図書に示された範囲とする。

1-3-3　官公庁その他手続及び検査

本工事に必要な電気関係申請及び道路関係の申請手続は本工事請負人が行うものとし、その費用は本工事請負人の負担とする。

但し、これに要する関係図書はそれぞれ関係者より本工事請負人に提供するものとする。

(1)　経済産業局自家用電気工作物申請（必要な場合）
(2)　道路関係占有許可申請及び届出（必要な場合）
(3)　予備試験
(4)　官公庁検査（必要な場合）
(5)　そ の 他

1-3-4　施工図、その他

必要のある場合は、この工事の施工図を遅滞なく請負者が作成して、監督員の承諾をうけること。

1-3-5　他工事との取合せ

時期的に他工事との取合せが必要な場合は、あらかじめ監督員の指示に従い、双方の請負者において協議の上、工事の進行に支障のないようにすること。

1-3-6　使用機材

本工事に使用する機材は、製造業者リストを提出し、監督員の承諾を得た後に使用すること。

なお、主要材料については、契約後速かに工事主要資材発注報告書を提出するものとする。

JIS.JEM.JEC.等関係諸規格に制定されているものは、これに適合し、また電気用品安全法の適用を受けるものは、形式承認済のものを使用するものとする。

1-3-7　器具材料の検査

本工事に使用する器具、材料は全て現場搬入の都度監督員の検査を受けなければならない。

また、必要に応じて製作図または見本を提出するものとする。その際試験が必要な場合、それにかかる費用は全て請負者の負担とする。

1-3-8　施工の点検または立会い

工事施工に際しては、施工後容易に点検出来ない配管及び配線は原則として、その過程において監督員の点検または立会いを要する。

1-3-9　施設の検査及び試験

工事完了に際して監督員立会いの上、機器、配管、配線等の検査を行い、これに合格することを要する。

また、官公庁の検査及び試験を必要とするものは、それぞれ合格した事を証明する文書を提出しなければならない。

1-3-10　そ の 他

(1)　請負人は工事完了の上は、官公庁その他の認可書及び竣工図を添えて引渡しを行うものとする。

1)　竣　　工　　図　　1　部（原図）
2)　同　上　青　焼　　1　部
3)　同上電子データ　　1　部
4)　完　成　写　真

但し、施工の過程における必要な箇所の写真は、そのたびに提出するものとする。

(2)　請負者が詰め所、工作小屋、材料置場等仮設建物を設ける場合は設置場所、その他について監督員の許可を得ること。

(3)　番 号 札

本工事に使用する各機器には、メタクリル製または同等品以上の番号札を取付けるものとし、その細部は監督員の指示によるものとする。

(4)　電線、ケ-ブルの色別

配線は色別配線とし、電線の色別並びに心線、外装の色は事前に監督員の承諾を得るものとする。

(5)　後片づけ

工事完了に際しては、監督員の指示に従い期間内に後片づけ及び清掃を完全に行わなければならない。

(6)　取扱説明書

主要機器については、道路管理者が容易に理解できる取扱説明書及び説明図を提出するものとする。

(7)　予備品及び付属品

予備品及び付属品については、そのリストを提出し、監督員の承諾を受けるものとする。

(8)　本仕様書及び設計図に明記されていない事項についても、本施設の設備機器としての機能及び工事上当然必要と思われるものは、具備するものとする。

(9)　監督員との協議の結果指示事項が生じた場合は、速やかに対処するものとする。

第2章　電気設備工事

2-1　総　　則

本仕様書は仙台松島道路松島海岸～松島北間の電気設備工事に必要な工事内容をまとめてあり、他の機器特記仕様書と共に仕様書を構成するものとする。

2-2　工事概要

本工事は、松島海岸～松島北間4車化に伴い、IC及び路側の諸設備各負荷への電力供給を行うために設置する高圧受配電・自家発電設備及び道路照明設備の各設備を施工するものである。

2-3　工事区分

本工事には次の工事を含むものとする。

(1)	高圧受配電設備新設及び改修工事	1　式
(2)	自家発電設備設及び改修工事	1　式
(3)	道路照明設備設及び改修工事	1　式

2-4　高圧受配電・自家発電設備新設工事

松島大郷第2インターチェンジに新設されるもので、受電は東北電力(株)より高圧(6.6kV)1系統を受電するものとし、新設の引込第1柱を設けるものとする。高圧受配電・自家発電設備は、インターチェンジ内及び路側の諸設備に停電時を含めて配電するための設備で、受配電自家発電設備各機器を設計製作し、工場内において各種試験を行った後、現地に運搬し据付配線、試験調整行うものとする。

2-4-1　受電電圧

受電電圧は東北電力（株）配電による 3φ 3W 6600V 50Hz とする。

2-4-2　引込設備

東北電力（株）より受電するための引込用電線路で、引込第1柱より電気室の受電盤までの間を施工するもので、次の通りとする。

(1)　引込ケ-ブル

引込ケ-ブルは、 トリプレックス型6kV架橋ポリエチレン絶縁ビニ-ルシ-スケ-ブル（6kV CVT 60sq）を使用するものとする。

(2)　配線方式

柱上部を除き地中電線路とし、管路引入式とする。

(3)　引 込 柱

受電点に引込第1柱を設置する。

1)　引込柱は下記の通りとする。

材　質　：　コンクリ-ト柱（12m 末口19㎝）

2)　引込柱に取り付ける機器及び架材は設計図に示すものとする。

3)　電力会社との責任分界点は、気中開閉器1次側とし、以降は本工事請負人が施工するものとする。

2-4-3　新設機器

(1)　設計製作

新設機器は、屋外式または屋内式とし別に定める機器特記仕様書及び設計図書によるものとする。

(2)　機器名称及び数量

新設機器名称及び数量は下記の通りとする。

2-4-4　機器構成

(1)　新設改造機器

松島大郷第一 IC

項　　目	仕　様	単位	数量	備　　考
低圧電灯盤	屋内自立閉鎖形、18 回路、MCCB	面	1	
低圧動力盤	屋内自立閉鎖形、18 回路、MCCB	面	1	
保守用切換盤	屋内自立閉鎖形、5 回路、MCCB、DT-SW	面	1	
直流電源装置	長寿命 MSE100Ah×48 セル	面	1	
予備品・付属品		式	1	
主変圧器盤改造	単線結線図による	式	1	
所内変圧器盤改造	単線結線図による	式	1	
道路照明盤改造	単線結線図による	式	1	

松島大郷第二 IC

項　　目	仕　様	単位	数量	備　　考
柱上気中負荷開閉器	屋外　7.2kV 300A ZPD,ZCT,VT,LA 内蔵	台	1	
受電盤	屋内自立閉鎖形、DS,VCB7.2kV 600A	面	1	
主変圧器盤	屋内自立閉鎖形、 モールド 3φTr150kVA,DT-MC	面	1	
所内変圧器盤	屋内自立閉鎖形、モールド 3φTr100kV	面	2	
保守用切換盤	屋内自立閉鎖形、5 回路、MCCB、DT-SW	面	1	
道路照明制御盤	屋内自立閉鎖形、自動調光装置、MC、 受光部センサ含む、8 回路 MCCB,MC、A	面	1	
低圧電灯盤	屋内自立閉鎖形、15 回路、MCCB,DT-SW	面	1	
低圧動力盤	屋内自立閉鎖形、17 回路、MCCB,MC,DT	面	1	
直流電源装置	長寿命 MSE100Ah×48 セル	面	1	
接地端子盤	屋内壁掛形、MCCB,ダクト含む A 種×2、B 種、C 種、D 種、試験×2	面	1	
予備品・付属品		式	1	

(2)　撤去機器

松島大郷第 1IC

項　　目	仕　様	単位	数量	備　考
直流電源装置		面	1	

松島大郷第2IC

項　　目	仕　様	単位	数量	備　考
連絡変圧器盤	屋内自立閉鎖型、モールド 3φTr75kVA	面	1	
電灯動力盤	屋内自立閉鎖型、3φTr5kVA,ｽｺｯﾄ Tr20	面	1	
自家発電装置	屋内ｷｭｰﾋﾞｸﾙ型、50kVA、低騒音型	面	1	
ラジェター	同上用			
燃料タンク	390L			

(3)　使用機材

使用機材は、機器特記仕様書によるものとする。

(4)　運　　搬

1)　荷造りは防湿、防塵、防食に注意し、変形破損のないよう入念に行うものとする。

2)　現品発送前に期日、形状、寸法、重量等を記載した運送明細書を 3 部提出すること。

3)　発着の整理及び保管には遺漏のないように注意し、現品の現地到着までには整理監督員を派遣し、運搬の処理をすること。

(5)　据　　付

1)　請負人は据付を始める前にその方法、期日及び仮設備等につき監督員と十分打合せを行い、その承認を受けなければならない。

2)　本設備各機器は、設計図及び監督員の指示により据付るものとする。

3)　据付に必要なライナ-モルタル等その他必要な資材は請負人の負担とする。

2-4-5　配管配線等工事

屋外の地中埋設配管及び露出配管並びに配線工事を行うもので、詳細は設計図に示すものとする。

(1)　配　　管

1)　配管内容

配管は設計図に示された範囲について行うものとする。

2)　使用管路材

使用管路材は、原則として多孔陶管、ＰＳ管、ＶＥ管及びＦＥＰ管を使用するものとする。

3)　配管方法

(A)　車道内または駐車場等の舗装路面に埋設する管路は、舗装下面から 300㎜ 以上の埋設深をとらなければならない。舗装下面から 300㎜ 以上とっても路面から 600㎜ 未満となる場合は、路面から 600㎜ 以上とらなければならない。何らかの理由で埋設深さがとれない場合は、監督員の指示により施工しなければならない。

(B) 歩道下部に埋設する場合は、路面から 600㎜ 以上の埋設深をとらなければならない。何らかの理由で埋設深さがとれない場合は、監督員の指示により施工しなければならない。

(C) 配管は全て電気設備技術基準及び関連法規に準拠し、監督員の指示に基づき入念に施工しなければならない。

(3) 配　線

1) 配線内容

配線は設計図に示された範囲について行うものとする。

2) 使用電線

使用電線は、接地線を除き全てケ-ブル配線とし、下記の通りとする。

(A) 高圧用ケ-ブル

6kV トリプレックス形架橋ポリエチレン絶縁ビニルシ-スケ-ブル（ CVT ）

(B) 低圧用ケ-ブル

600V 架橋ポリエチレン絶縁ビニルシ-スケ-ブル（ CV ）

600V ビニル絶縁ビニルシ-スケ-ブル（ VVR ）

(C) 制御回路用ケ-ブル

多心制御用ケ-ブル（最大 35 芯）2㎟ 以上 （ CVV ）(CVVS)

(D) 通信ケ-ブル

FCPEV-S,SWVP

(E) 接地線

600V IV

3) 配線方法

(A) 各機器間を配線するケ-ブルは、屋内ピット内、地中管内、屋外管内、屋外ピット内及びラック内に敷設するものとし、ピット内に配線する場合はケ-ブルを床面より浮かし整然と配列させるものとする。なお、電力と通信が接近または交差するカ所についてはセパレ-ト等による処理を施すものとする。

(B) 接地線は IV とし、電気室内に接地端子盤を設けるものとする。また、接地極埋設カ所には標示を行うものとする。

(C) 配線は全て電気設備技術基準及び関連法規に準拠し、監督員の指示に基づき入念に施工しなければならない。

2-4-6 自動点滅装置取付け

(1) 点滅区分

機器特記仕様書によるものとする。

(2) 受光装置

1) 受光部は照度計形とする。

2) 取付箇所

電気室外壁で影にならない位置とする。

(3)　制御装置

上記受光用検出器の信号を受け、照明回路の点滅を制御する装置で継電器，増巾器，電源部等により構成するものとする。

(4)　配管配線

ケ-ブルは FCPEV-S 0.65-5P を使用するものとし、管路引入式とする。なお、詳細は監督員の指示によるものとする。

2-4-7　機器仕様

機器仕様は別添機器特記仕様書によるものとし、機器材料製造業者は監督員の承諾による。

2-4-8　承諾図の提出

機器については原則として承諾図を提出し、承諾を得るものとする。

2-4-9　見本提出

監督員が必要と認めたもの

2-4-10　工場立会検査

機器については原則として工場立会検査を行うものとする。検査に当たっては、あらかじめ試験方案書を提出し、監督員の承諾を得た後に行うものとする。

2-4-11　試験調整

(1)　現地試験

本設備の工事終了後試験調整を行い、その報告書を提出して検査を受けなければならない。

(2)　試験調整項目

1)　単独試験調整

受配電設備について工場検査試験方案に準じて行うものとする。

2)　総合試験調整

他の諸設備を総合して試験調整を行うものとし、電力会社より受電し、各設備を充電した後実施するものとする。

(A)　常時の計測、指示、表示の良否

(B)　故障時の動作表示、警報の良否

(C)　動作状況の良否

(D)　監視制御、計測回路の調整

2-5　道路照明設備工事

本工事は、インターチェンジの料金所広場・本線分合流部・ランプウェイ部に道路照明を設置するものである。併せて、既設道路灯の撤去等を行うものである。詳細は設計図に示すが施工に当たり、仙台松島道路は供用開始している有料道路であるため、道路としての運営に支障を来さないよう且つ最低時間での切替え及び一般の通行車の運行の安全について充分配慮した計画を立案し、且つ監督員の承認により施工しなければならない。

2-5-1　工事区分

本工事の区分は下記の通りとする。

(1)　道路灯機器製作及び据付工事
(2)　道路灯撤去工事
(3)　同上用配管、配線工事
(4)　既設配管・配線撤去工事
(5)　試験調整

2-5-2　道路照明設備灯具概要

(1)　松島大郷第一インタ-チェンジ
設計図による
(2) 松島大郷第二インターチェンジ
設計図による
(3) 松島北インターチェンジ
設計図による

2-5-3　照明設備工事

2-5-3-1　工事概要

電源は設計図に示された電気室に設置される受配電盤より、各照明灯具へ配電されるものとする。

なお、インタ-チェンジには内照式標識が設置されるが、本工事では電源の供給のみ行い、標識は別途工事とする。

詳細は設計図によるものとする。

2-5-3-2　配線概要

配線系統、配線方法は全て設計図に指示するものとする。

なお、全ての配電は電気室に設置される受配電機器の端子までの配線、接続を含むものとする。

2-5-3-3　配線工事

(1)　電気室に設置される受配電機器より道路灯までの配線工事は、管内は全て 600Ｖビニル絶縁ビニルシース複合ケ-ブルにて配線するものとし、ポール内で立ち上げて送り配線とする。
(2)　埋設部は管路引き入れ方式を使用する。
(3)　配線の種類、条数は設計図によるものとする。
(4)　地中埋設配管は整然と敷設し、ハンドホ-ル及び各灯具に引き入れる場合は、泥その他充分に清掃をし絶縁抵抗を高くする施工を行なうこと。
(5)　絶縁抵抗については施工前監督員と打ち合わせをすること。
(6)　ボルト類及び金具類は、アンカ-ボルト以外全てステンレス製とする。
(7)　送りのケ-ブルは、灯具へ余裕をもって配線すること。

(8) ケ-ブルの埋設標柱は末端、屈曲、分岐箇所等必要と認められる箇所に埋設するものとする。

(9) その他詳細は、設計図及び監督員の指示によるものとする。

2-5-3-4 道路横断及び路側配管工事

道路横断の配管は、プラスチック被覆鋼管（ＰＳ管）にて施工するものとする。

(1) 地中埋設ケ-ブル及び配管

1) 路側に於いては、埋設深さは 30㎝ 以上とし、道路横断は舗装下 0.3m 以上とする。また、歩道部の埋設深さは路面より 0．6m以上とする。

2) 埋設箇所は設計図及び監督員の指示による。

3) 掘削工事は次の通りとする。

A) 掘削は所定の深さまで行い、床面を平坦にならし石や突起物を取り除き、10 ㎝ 厚さになる程度砂又は細土を敷き並べ、木だこ等でしめ固める。

B) 掘削工事はみぞ掘り又はつぼ掘りとし、えぐり掘りをしてはならない。

C) 掘り上げた土は上層部及び下層部を区分して堆積し、飛散しないようにすると共に、舗装を汚さない様注意すること。

4) 電線管の敷設方式は次の通りとする。

A) 掘坑に沿ってその一端から順次坑内に敷並べ、継目にすき間がないようにする。

B) 電線管は上下又は左右に蛇行しないよう、真っすぐに敷設する。

5) ケ-ブル敷設のために管内はよく清掃すること。

6) 埋設完了後の埋め戻し工事は、次のとおりとする。

A) 掘削土をそのまま埋め戻す場合、下層土は下層に、上層土は上層に確実に埋め戻しする。

B) 掘削土をそのまま埋め戻しするのが不適当な場合には、他の良質の土砂を埋め戻すものとする。

C) 掘削部分に芝張りがある場合は、監督員の指示に従って埋設完了後元通りに芝張りする。芝が確実に植付くことを確認しなければならない。もし、植付けが不完全な場合は、監督員の指示に従って速やかに補修しなければならない。

7) 電線管のジョイントの詳細は監督員の指示による。

2-5-4 機器仕様

機器仕様は別添機器特記仕様書によるものとし、機器材料製造業者は監督員の承諾による。

2-5-5 承諾図の提出

機器については原則として承諾図を提出し、承諾を得るものとする。

2-5-6 見本提出

監督員が必要と認めたもの

2-5-7　工場立会検査

監督員が必要と認めたものについて行うものとする。工場立会検査を行わない機器については、承諾図の仕様を満足することを示す自主検査成績書を提出し、監督員の承諾を得るものとする。

2-5-8　試験調整

(1)　現地試験

本設備の工事終了後試験調整を行い、その報告書を提出して検査を受けなければならない。

(2)　試験調整項目

1)　輝度・照度測定
2)　エリア外漏光照度測定
3)　電圧・電流測定
4)　電圧降下測定
5)　絶縁抵抗測定

第３章　受配電設備機器特記仕様書

3-1　一般事項

3-1-1　本仕様書の適用範囲

本仕様書は、仙台松島道路の松島大郷第一 IC、松島大郷第二 IC に設置する受配電設備に適用するものである。

3-1-2　受配電設備の概要

3-1-2-1　機能

本設備は、松島大郷第一 IC、松島大郷第二 IC の電気室に設置し、負荷設備へ適切な電力を供給するものである。

3-1-2-2　全体構成

本設備は、電気事業者から受電した高圧電力を低圧に変圧し、交流負荷設備へ供給するものである。また、停電時には、自家発電設備を起動させ発電電力を交流負荷設備へ供給するものである。なお、本設備の標準的な全体構成を図 3-1-1 に示す。

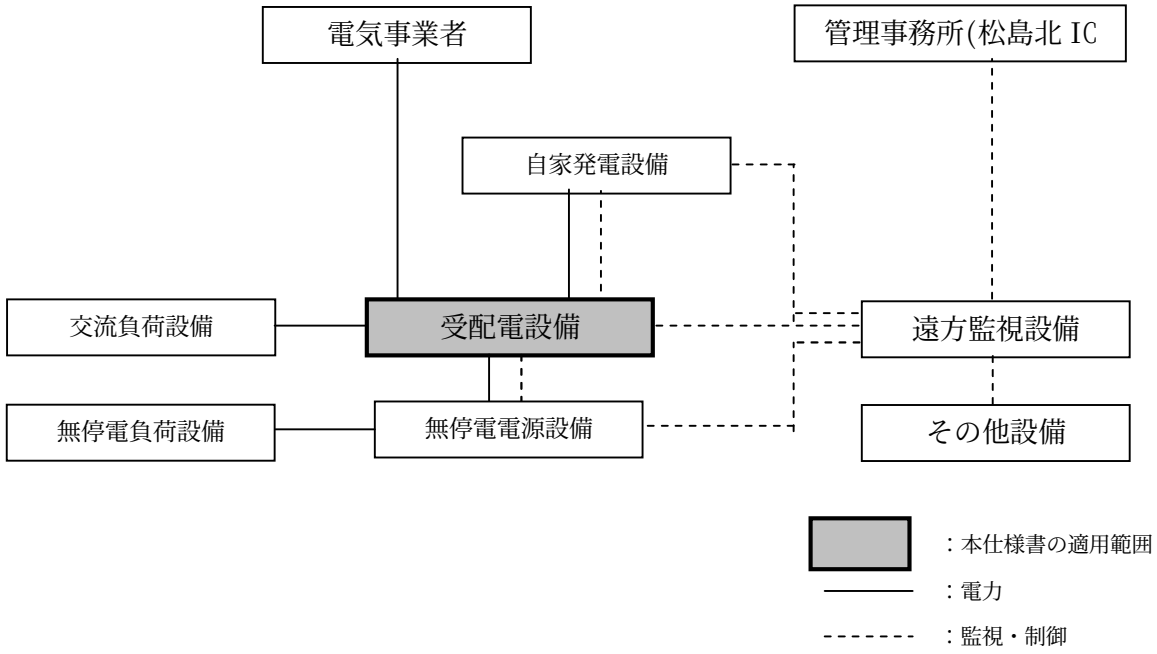


図 3-1-1　全体構成

3-1-3　適用規格等

本仕様書に記載していない事項は、次の規格等に適合するものとする。

なお、特に版数を指定しない限りは最新版を適用するものとする。

3-1-3-1　適用規格及び基準

(1)　国際標準規格(ISO)

(2)　日本工業規格（JIS）

(3)　電気規格調査会標準規格（JEC）

(4)　日本電機工業会標準規格（JEM）

(5)　内線規定(日本電気協会)

(6)　高圧受電設備規定(日本電気協会)

3-1-3-2　日本国適用法令

(1)　電気事業法(昭和 39 年、法律第 170 号)

(2)　火災予防条例

(3)　その他関連法令

3-1-4　用語の説明

本仕様書で使用している用語及び略語等を表 3-1-1 に示す。

表 3-1-1　用語の説明

用　語	解　説
「遠方-直接」切換	本設備は、運転上の安全確保を目的として、遠方監視制御設備又は現場設備での制御の選択（「遠方-直接」切換）を可能としている。 「遠方-直接」の切換は、その目的から現場優先として、現場設備にて切換可能とする。
「自動-手動」切換（制御）	自動機能を使用するか、人為的な操作を行うか、あるいは自動機能をロックするかを目的としている。 システムの構成あるいは運用面より、遠方監視制御設備又は現場設備で切換可能とすることを原則としている。
照明制御	インタ-チェンジにおける、照明灯の点灯消灯制御を示す。
調光装置	屋外の照度を検出し、タイマとの組合せにより全灯・調光・消灯等の指令を出力する装置。
全灯	インタ-チェンジにおける、一般灯の全灯状態のこと。
調光	インタ-チェンジにおける、全灯状態の一定時間後（交通量が少なくなった時）に、照度を低減させる動作のこと。
WDT 診断	ディジタル形保護継電器の機能を制御する CPU 部が、正常に動作しているか診断する。
A/D 精度診断	直流電源を入力し、CPU 部で A/D 変換値を診断する。（予め決められた値になるようなアナログ値を入出力部に入力し、ディジタルに変換した値と比べることによって、A/D 変換精度を診断する）
ROM 診断	ROM に記録されているディジタル形保護継電器の制御プログラムが正しいものか定期的に診断する。
RAM 診断	情報を記録するメモリ-に対して書き込みテストを行い、正しく入出力ができているか診断する。
接点入出力診断	ディジタル形保護継電器から補助リレ-への制御信号と、そのアンサ-バック信号を監視し、接点の異常を監視及び診断する。
電源診断	ディジタル形保護継電器の動作に必要な電源に異常がないか診断する。
PLC (Programable Logic Controller)	照明制御などのシ-ケンス制御をソフトウェアで実現するための装置。
表示器	液晶やランプ等で監視情報を表示する装置。
防災拠点	災害対策を行う際に拠点となる管理事務所等の場所をいう。
同等品以上	ある部品又は製品が、規格により定められた部品又は製品と同じもしくはそれ以上の性能を持つこと。
MTBF(Mean ope	平均故障間動作時間、故障間動作時間の期待値。ある特定期間中の MTBF

rating Time Between Failures)	は、その期間中の総合動作時間を総故障数で除した値である。故障間動作時間が指数分布に従う場合には、どの期間をとっても故障率は一定であり、MTBF は故障率の逆数になる。本仕様書における MTBF は、基本的には上記記載の条件のもとに算出を行うものだが高速道路上における保守管理上の実績値を考慮し定めることとする。
MTTR(Mean Time To Repair)	平均修理時間、修復時間の期待値。本仕様書における MTTR は、高速道路上における保守管理上の実績値を考慮し定める事とする。なお、MTTR の算出にあたっては現地での作業時間とし道路規制、部材調達等の時間は除くものとする。

用　語	解　説
機器承諾時検査	機器の組立前において本仕様書にて求める内容を検査し、検査結果データの提出を行うこと。
機器完成時検査	機器の組立後において本仕様書にて求める内容を検査し、検査結果データの提出を行うこと。

3-2　必要条件

3-2-1　機能構成

本設備は、受電した高圧電力を変圧機能により降圧し、その電力を負荷設備へ配電機能により配電する機能を有するものとする。また、停電時には、自家発電設備に起動信号を送り、発電機を起動させ発電電力を負荷設備へ供給できるものとする。

さらに、過電流等の事故に対して保護機能により速やかに回路の遮断等を行えるものとする。本設備の標準的な機能構成を図 3-2-1 に示す。

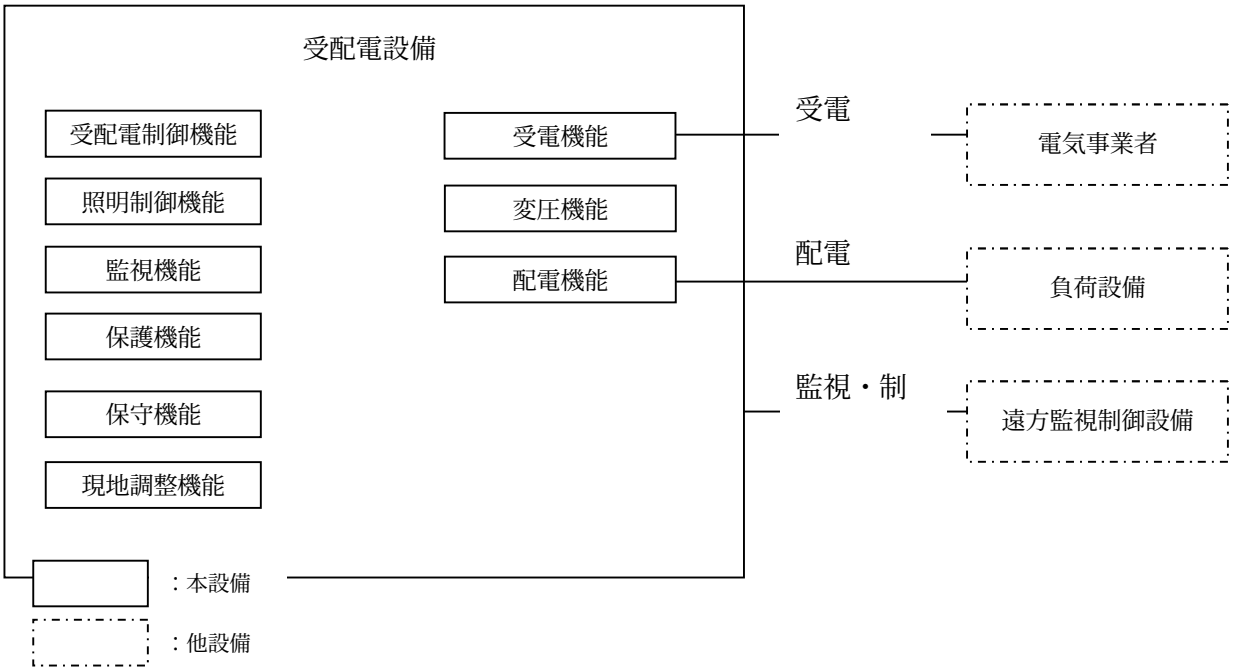


図 3-2-1　機能構成

3-2-2　構　造

本設備の構造について、高圧機器を収容する筐体は、「JEM1425 [高圧金属閉鎖形スイッチギア及びコントロ-ルギア]」、低圧機器を収容する筐体は、「JEM1265 [低圧金属閉鎖形スイッチギア及びコントロ-ルギア]」によるほか、次の(1)～(18)によるものとする。

(1)　高圧機器を収容する筐体の形は、「JEM1425 [高圧金属閉鎖形スイッチギア及びコントロ-ルギア] 5.201 スイッチギアの形」によるものとし、遮断機を収容する筐体は、CW、PW、PWG、MW、MWG のいずれかとする。

(2)　低圧機器を収容する筐体の形は、「JEM1265 [低圧金属閉鎖形スイッチギア及びコントロールギア] 5.スイッチギアの形」の CX、CY、CS、CW、FW、FWG 型のいずれかによるものとする。

(3)　高圧機器を収容する筐体の保護等級は、「JEM1425 [高圧金属閉鎖形スイッチギア及びコントロ-ルギア] 5.101.1 危険な部分への接近に対する人の保護及び固形異物侵入に対する装置保護」の IP2X 以上とする。

(4)　低圧機器を収容する筐体の保護等級は、「JEM1265 [低圧金属閉鎖形スイッチギア及びコントロ-ルギア] 7.2.1 人間及び外部からの固形異物に対する保護」の IP 2X 以上とする。

(5)　扉を開けた状態で主回路に接触しないよう保護するものとする。

(6)　遮断器が投入している状態でも扉を開閉できるものとする。

(7)　外部との配線接続のため、端子台を設けるものとする。なお、遠方監視制御設備との取り合いを行う端子台は、設備全体又は各盤でまとめて設けるものとする。

(8)　低圧外部ケ-ブル接続の内部配線端末には、結線図線番号を付すこととする。

(9)　高圧ケ-ブル引込接続部、高圧母線接続部（目視点検可能部分）及び主幹 MCCB 端子部（導体と接続する部分）には、非可逆の温度管理材を貼付けるものとする。

(10)　筐体は腐食しないよう塗装等を施すものとする。

(11)　調光線の一次は第 2 相(S 相)より分岐し、色は黄色とする。

(12)　筐体内部に小動物等が侵入できないよう底板を設けるものとする。

(13)　盤名称板の記入文字は表 3-2-1 とする。

表 3-2-1　記入文字

電気室	記入文字	備　考
松島大郷 第一 IC	低圧電灯盤	
	低圧動力盤	
	保守用切換盤	
	直流電源装置	
松島大郷 第二 IC	受電盤	
	主変圧器盤	
	所内変圧器盤	
	道路照明制御盤	
	保守用切換盤	
	低圧電灯盤	
	低圧動力盤	
	直流電源装置	

(14)　筐体に管理銘板を取り付けるものとする。記載事項は「宮城県道路公社」「機器名」「定格電圧」「周波数」「製造年月」「製造者」とする。

(15)　計器用変成器の二次回路に盤面埋込形の試験用端子を設けるものとする。ただし、低圧回路の変成器回路には設けないものとする。

(16)　制御スイッチ等は、保守点検時における不意な接触により容易に動作しないものとする。

(17)　本設備の耐震強度は、水平震度 1.0G 以上とする。

(18) 保守点検用の電源切換部を有し仮設電源の引込が必要な盤は、仮設ケ-ブル引出用として正面扉又は側面に小窓を設けるものとする。

3-2-3 主要性能

3-2-3-1 入力電圧

標準的な入力電圧を次に示す。

交流三相 3 線式 6600V 50Hz

3-2-3-2 出力電圧

標準的な出力電圧を次に示す。

(1) 道路情報電圧

交流三相 3 線式 415V 50Hz

(2) 道路照明電圧

交流三相 4 線式 415/240V 50Hz

(3) 所内動力電圧

交流三相 3 線式 210V 50Hz

(4) 所内電灯電圧

交流三相 4 線式 182-105V 50Hz

3-2-4 機能及び仕様

3-2-4-1 機能

(1) 受電機能

電気事業者の配電線から高圧の電力を受電するものとする。

(2) 変圧機能

負荷設備の使用電圧に変圧するものとする。

(3) 配電機能

高圧配電

高圧電源を配電するもので、高圧回路の開閉ができるものとする。

低圧配電

低圧電源を配電するもので、低圧回路の開閉ができるものとする。

(4)　受配電制御機能

次に示す各状態における制御機能を有するものとする。

制御方法の切換

1)　「遠方-直接」のモ-ドを切換えられるものとする。なお、「遠方-直接」の切換は、現場のみで可能なものとする。

2)　「自動-手動」のモ-ドを切換えられるものとする。なお、「自動-手動」の切換は、「遠方-直接」のモ-ドが“遠方”条件で遠方監視制御設備からも切換可能とする。

3)　受配電制御切換ブロックを図 3-2-1 に示す。

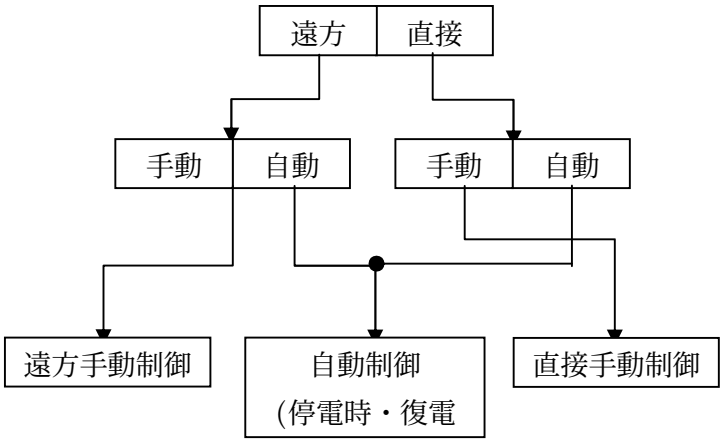


図 3-2-1　受配電制御切換ブロック

(b)　停電時自動制御

1)　停電を検出し、タイマ確認後、受電遮断器をトリップする。

2)　受電遮断器のトリップと同時に、自家発電設備に発電機起動指令を送る。

3)　自家発電設備から電圧確立信号を受け、双投形電磁接触器を「自家発」側に切換、負荷制限を行い、電力を供給する。

なお、負荷制限は、「自動-手動」に関係なく、双投形電磁接触器「自家発」側で行う。

4)　停電時自動制御の動作フロ-チャ-トを図 3-2-2 に示す。

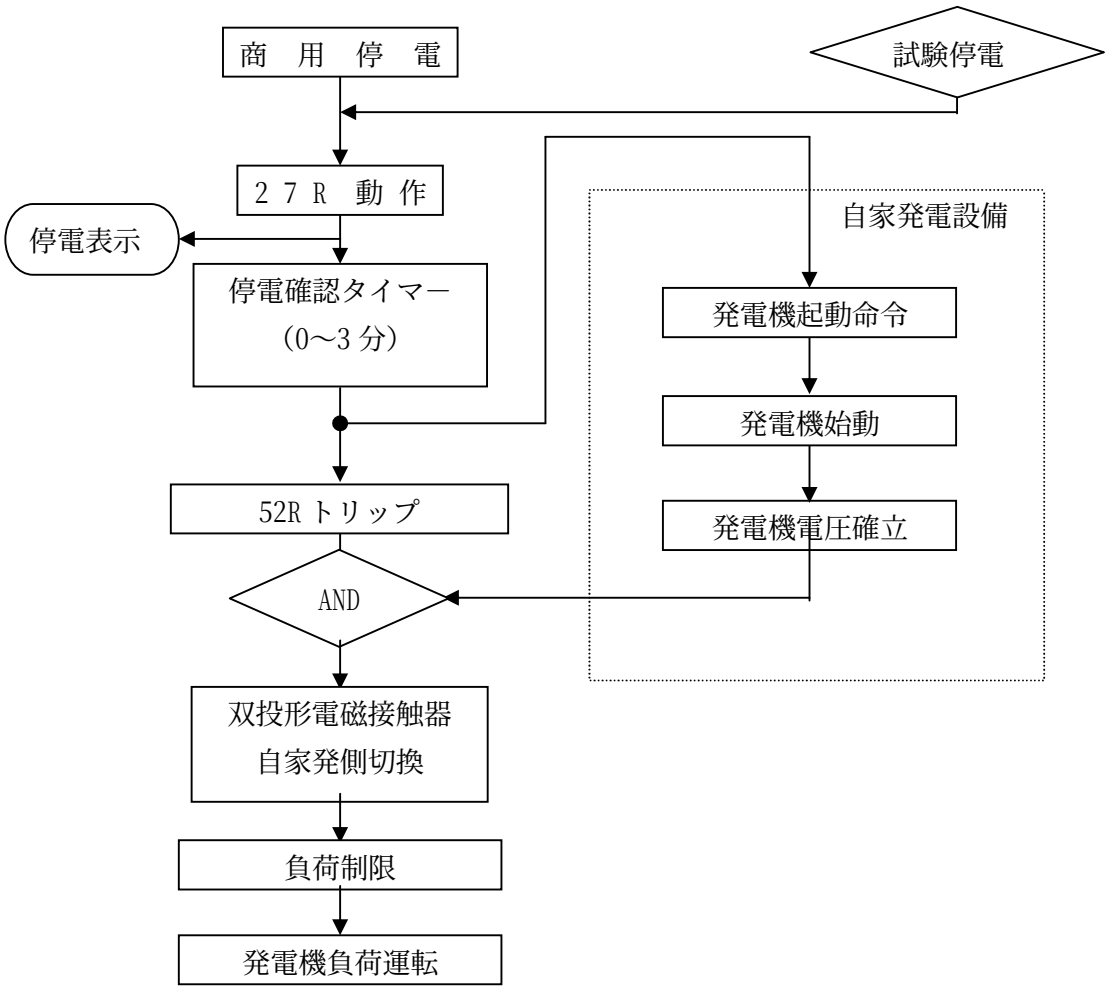


図 3-2-2　停電時自動制御

(c)　復電時自動制御

1)　復電を検出し、タイマ確認後、受電遮断器を投入する。

2)　受電遮断器の投入と同時に、自家発電設備に発電機停止指令を送る。

3)　受電遮断器の投入後に、双投形電磁接触器を「買電」側に切換え、負荷制限を解除し、電力を供給する。

4)　復電時自動制御の動作フロ-チャ-トを図 3-2-2 に示す。

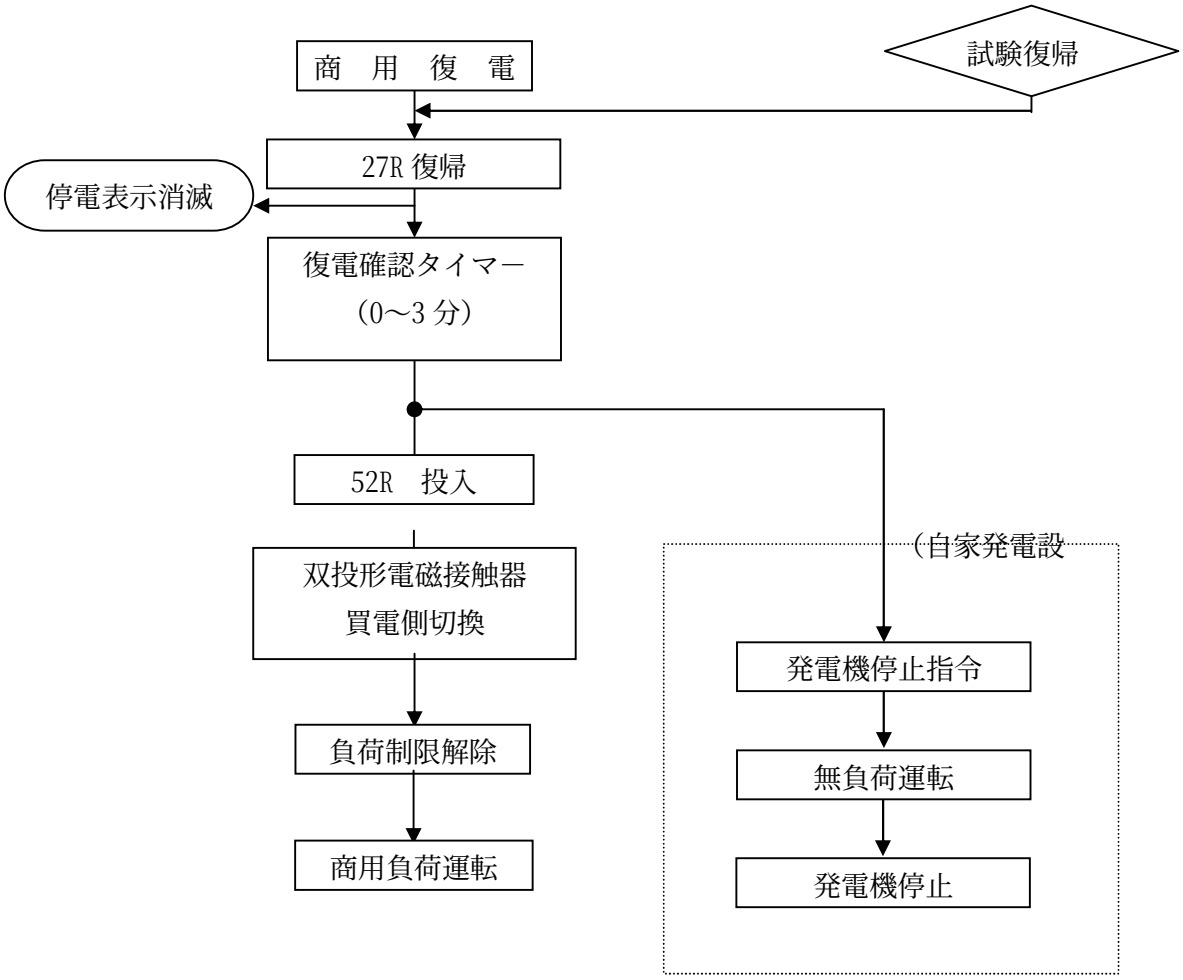


図 3-2-3　復電時自動制御

(d)　直接手動制御

1)　盤前面の制御スイッチによる操作で、受電遮断器、配電遮断器及び双投形電磁接触器を各々単独で操作ができるものとする。なお、制御操作を表示器等で行う場合は、誤操作防止の処置を施すものとする。

2)　自家発電設備が設置される受電遮断器は、「自動-手動」に関係なく、停電時タイマ確認後、トリップする。

(e)　遠方手動制御

1)　遠方からの制御信号により、受電遮断器、配電遮断器及び双投形電磁接触器を各々単独で操作ができるものとする。

2)　自家発電設備が設置される受電遮断器は、「自動-手動」に関係なく、停電時タイマ確認後、トリップする。

(f)　室内換気扇制御

1)「入-切-自動」操作により、自動及び手動の制御を行えるものとする。

2)　自動制御は、主変圧器を収納する筐体内の温度を検出し、自動制御を行う。

3)　室内換気扇制御の構成を図 3-2-4 に示す。

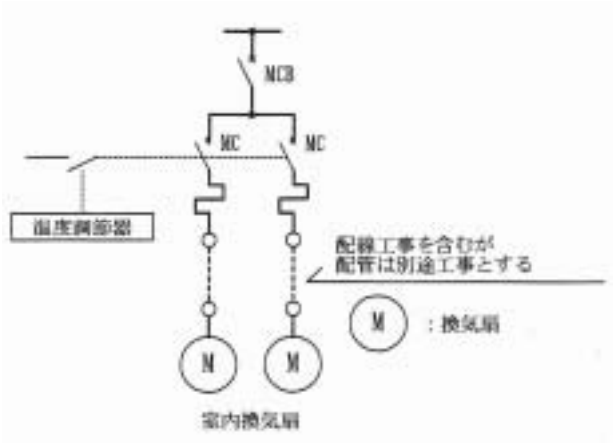


図 3-2-4　室内換気扇制御の構成

(5)　照明制御機能

制御方法の切換

1)　「遠方-直接」のモ-ドを切換えられるものとする。なお、「遠方-直接」の切換は、現場のみで可能なものとする。ただし、「遠方-直接」のモ-ドは、受配電制御機能と共用とする。

2)　「自動-手動」のモ-ドを切換えられるものとする。なお、「自動-手動」の切換は、「遠方-直接」のモ-ドが“遠方”条件で遠方監視制御設備からも切換可能とする。

3)　照明制御切換ブロックを図 3-2-5 に示す。

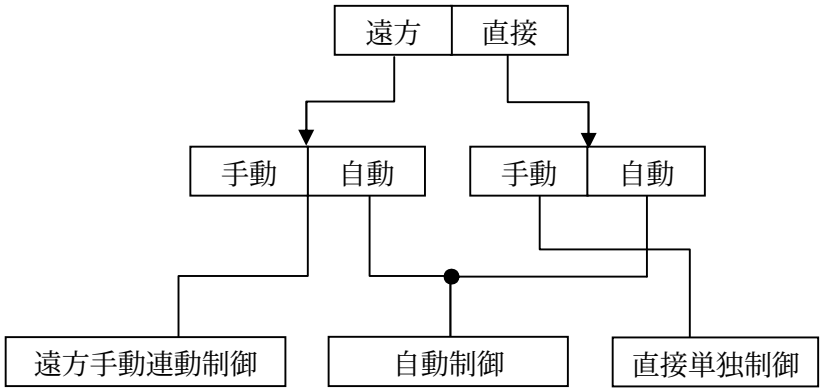


図 3-2-5　照明制御切換ブロック

4)　制御方法の切換時の照明点灯状態等は次の条件によるものとする。

a)　手動時現場で「遠方」から「直接」に切換えた場合は、手動連動モ-ドがそのまま移行し、現場の連動表示及び遠制の表示が OFF となり、単独制御可能とする。

b)　手動時現場で「直接」から「遠制」に切換えた場合は、そのまま移行し、遠方手動連制御可能とする。

c)　自動時現場で「遠方」から「直接」、又は「直接」から「遠制」に切換えた場合は、自動モ-ドのままで、制御及び連動表示は変化しない。

d)　自動時現場で「自動」から「手動」に切換えた場合は、自動モ-ド(制御)がそのまま移行し、手動制御を可能とする。なお、連動表示は消滅とする。また、自動時遠方で「自動」から「手動」に切換えた場合は、連動表示はそのままとする。

e)　「手動」から「自動」に換えた場合は、ただちに自動制御モ-ド(制御及び連動表示)に変化する。

5)　電源喪失及び復帰時の点灯状態

a)　停電時の点灯状態は、コンタクタオフとする。

b)　復電時の点灯状態は、モ-ドが「自動」の場合、自動調光装置指令によるものとし、「手動」の場合、停電前の点灯状態とする。

c)　制御用無停電電源からの制御電源がなくなった時の点灯状態は、現状維持とする。

d)　制御用無停電電源からの制御電源が復帰した時の点灯状態は、モ-ドが「自動」の場合、自動調光装置指令によるものとし、「手動」の場合、現状維持とする。

直接単独制御

1) 盤前面の制御スイッチによる操作で、照明の回路毎に入切ができるものとする。なお、制御操作を行う媒体は、誤操作防止の処置を施すものとする。

遠方手動連動制御

1) 遠方からの制御信号により、該当回路が制御され、連動制御を行う。
2) 制御信号は、「全灯入」「調光入」「消灯」とし、「全灯入」で一般灯が ON となり、調光は OFF とする。また、「消灯」で全て OFF とする。
3) 遠方手動連動制御の制御ブロックを図 3-2-6 に示す。

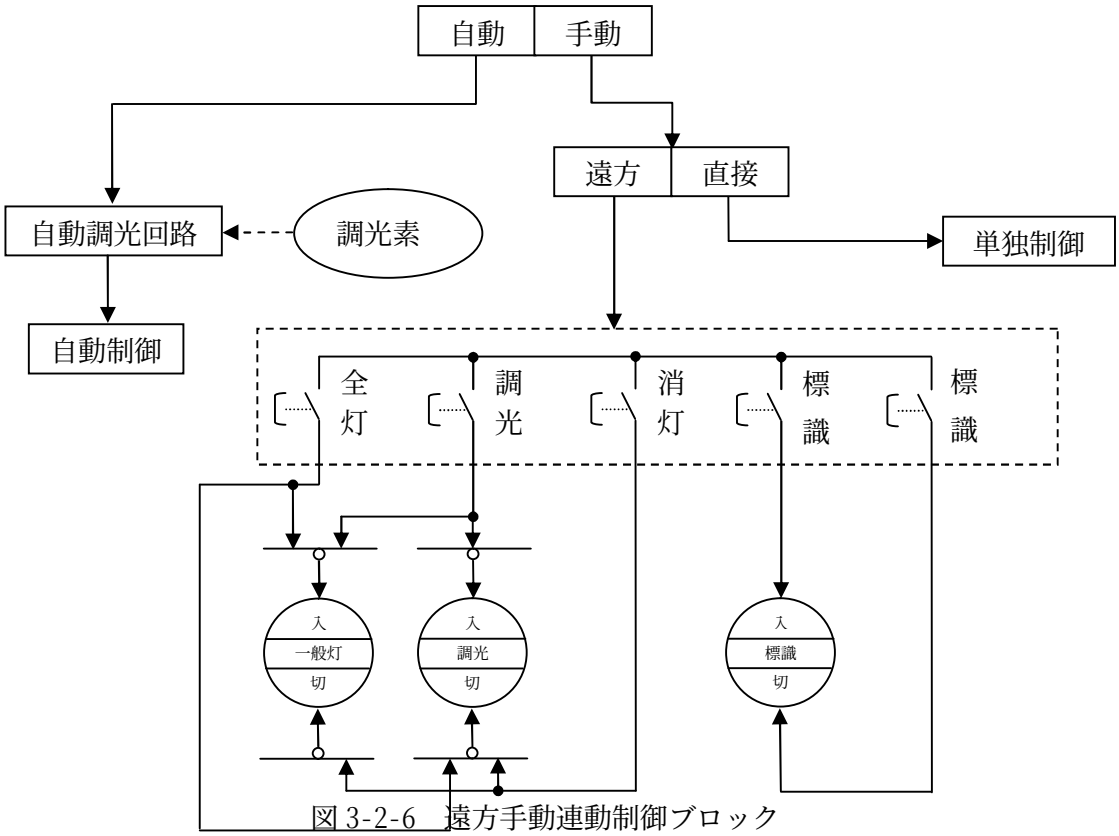


図 3-2-6　遠方手動連動制御ブロック

自動連動制御

1)　自動調光装置の信号により、該当回路が制御され、連動制御を行う。

2)　自動連動制御ブロックを図 3-2-7 に示す。

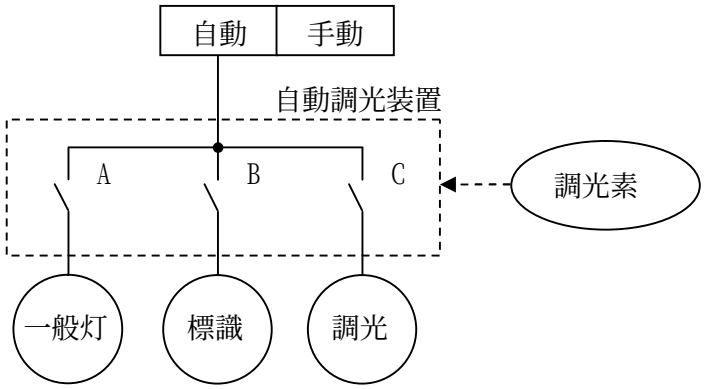


図 3-2-7　自動連動制御ブロック

3)　自動調光装置の動作条件は次のとおりとし、自動調光装置動作表を図 3-2-8 に示す。

全灯：照度が 100 lx 以下となった時点からタイマで設定された信号が ON になるまでの時間帯

全灯調光：タイマで設定された信号が ON となった時点からタイマで設定された信号が OFF となるまでの時間帯

消灯：照度が 200 lx を超えた時間から 100 lx 以下となるまでの時間帯

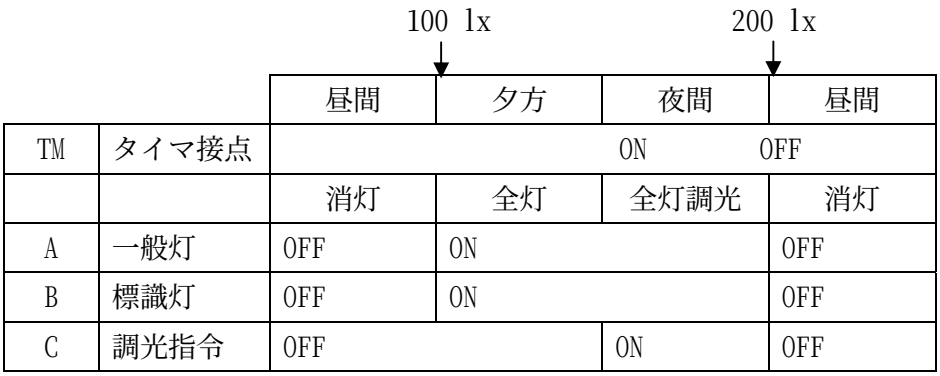


図 3-2-8　自動調光装置動作表

(6) 監視機能

本設備の故障、状態及び計測値を盤の前面に表示する。

故障表示

1) 故障保持とし、自動消滅しないものとする。
2) 表示復帰の操作を行うことで故障保持されていた表示内容が消滅するものとする。
3) 故障時に点灯する表示項目を表 3-2-2 に示す。

表 3-2-2 故障表示項目

表示項目	インタ-チェンジ	備考
扉開	○	
直流電源故障	○	
受電停電	○	
受電復電	○	※1
受電短絡	○	
受電地絡	○	PAS 付属 GR による
主変圧器温度上昇	○	
主幹地絡	○	
照明主幹短絡	○	
情報板・標識短絡	○	
照明故障	○	「短絡」「地絡」一括とする
情報板故障	○	「短絡」「地絡」一括とする
道路情報故障	○	「短絡」「地絡」一括とする
標識故障	○	「短絡」「地絡」一括とする
所内変圧器温度上昇	○	
所内主幹短絡	○	
所内主幹地絡	○	
所内 AC 系故障	○	「短絡」「地絡」一括とする
所内 GC 系故障	○	「短絡」「地絡」一括とする
保護継電器故障	○	※2
システム故障	○	※3

○：設置場所において適用する項目を示す。

※1 自家発有りは 52R ON でランプ消灯

※2 ディジタル形保護継電器(自己診断による故障含む)の故障接点とする。

※3 制御機能を PLC で構成する場合は,PLC の故障を一括でシステム故障として出力する。

4)　電力系統の故障接点のまとめ方を図 3-2-9 に示す。

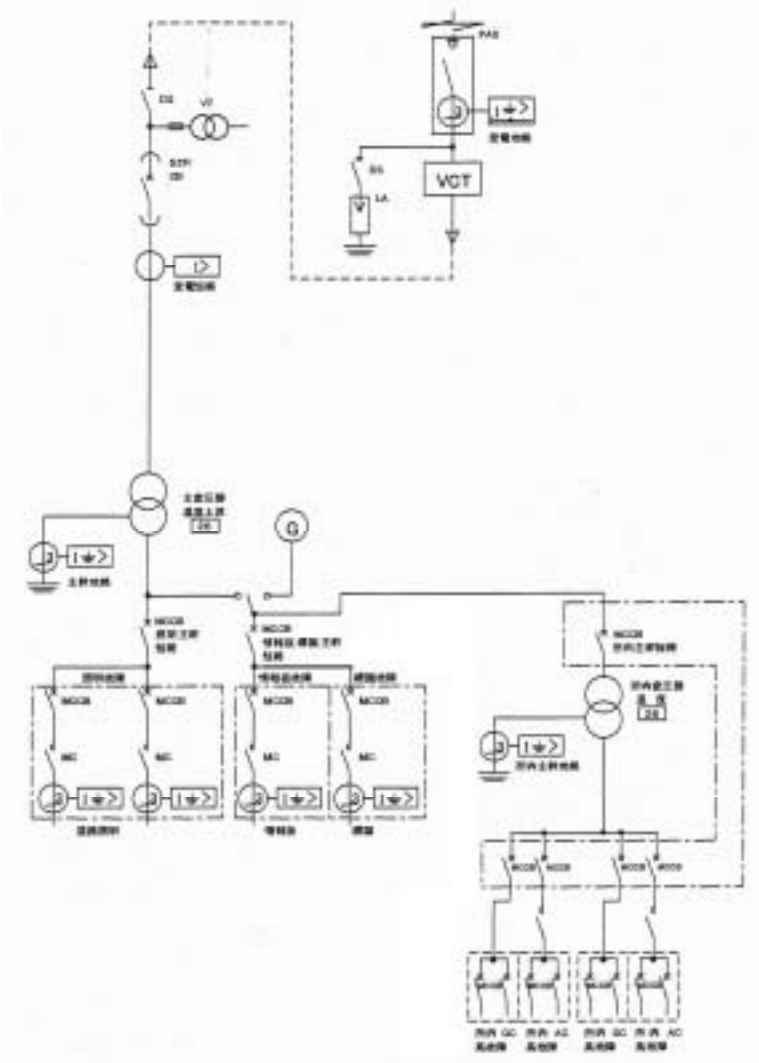


図 3-2-9　故障接点のまとめ方(インタ-チェンジ)

(b)　状態表示

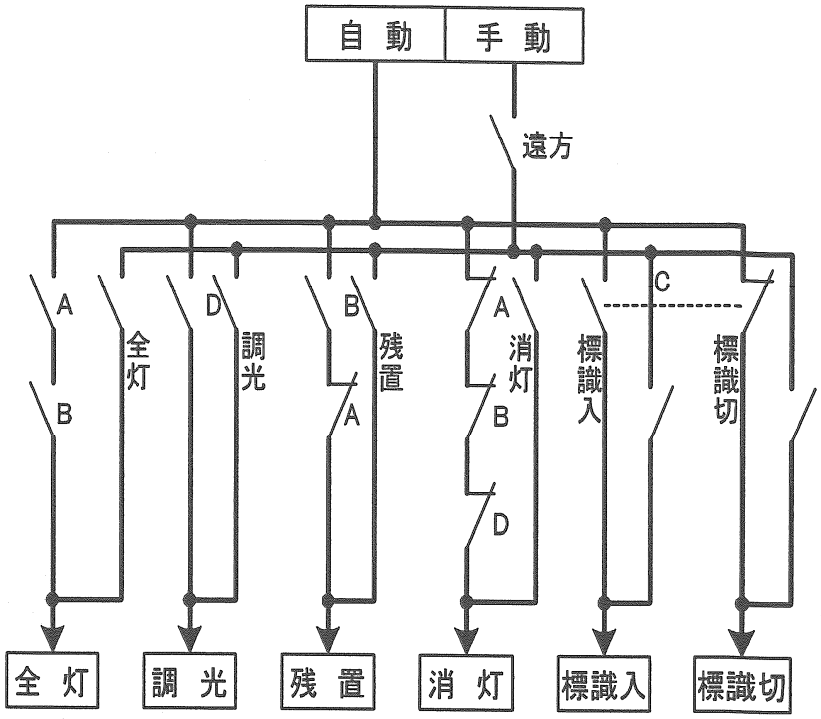
1)　　状態表示項目を表 3-2-3 に示す。

表 3-2-3　状態表示項目

表示項目	インタ-チェンジ	備考
操作場所　遠方-直接	○	
受電　自動-手動	○	
受電遮断器　入-切	○	表示色 入：赤 切：緑
買電-自家発切換	○	
照明　自動-手動	○	
照明　全灯、調光、消灯	○	
標識　入-切	○	
受電電圧表示	○	

○：設置場所において適用する項目を示す。

2)　照明点灯状態の表示条件を図 3-2-10 に示す。



注 1)　全灯指令時には、残置の指令も同時に出るため、「残置」の表示灯消滅灯を消滅する。

注 2)　接点信号(A,B,C,D)は、次によるものとする。

A　一般灯

B　残置灯

C　標識

D　調光

注 3)　表示方法は、電磁接触器の補助接点を使用する。

図 3-2-10　照明点灯状態の表示条件

(c)　計測値表示

電圧、電流、電力量及び力率の計測値を表示できるものとし、計測箇所は設計図によるものとする。

(d)　表示器自体の障害検出

表示器は表示器自体の故障を判断できるものとする。

(7)　保護機能

事故が発生した回路の遮断器をトリップさせ、機器の保護ができるものとする。ただし、該当の回路以外は電力の供給ができるものとする。事故に対してトリップする遮断器は、表 3-2-4 によるものとする。なお、高圧部の遮断器の場合、事故が復帰するまで投入できないものとする。ただし、停電時のトリップは、投入ロックしないものとする。また、低圧側の漏電リレ-は、手動での復帰が可能なものとする。

表 3-2-4　事故に対してトリップする遮断器

表示項目	インタ-チェンジ	トリップする遮断器	備考
受電停電	○	52R	
受電短絡	○	52R	
受電地絡	○	PAS	PAS 付属 GR による
照明主幹短絡	○	MCCB	
情報板・標識短絡	○	※1	
照明故障	○	※1	
情報板故障	○	MCCB	
道路情報故障	○	MCCB	
標識故障	○	MCCB	
所内主幹短絡	○	MCCB	
所内 AC 系故障	○	MCCB	
所内 GC 系故障	○	MCCB	

○：設置場所において適用する項目を示す。

※1　短絡は MCCB トリップ、地絡は MC トリップとするが、MCCB のみの回路は MCCB トリップとする。

次のインタ-ロックを施すものとする。

1)　遮断器が開でなければ、関連する断路器の操作はできない。

2)　断路器が操作中(完全開又は完全閉以外の状態をいう)は、関連する遮断器の投入はできない。

3)　双投形電磁接触器の切換は次の通りとする。

自動選択時

買電から自家発切換条件・・・受電遮断器(52R)切及び電圧確立にて切換可能

自家発から買電切換条件・・・受電遮断器(52R)入にて切換可能

手動選択時

買電から自家発切換条件・・・発電機電圧確立(84G)条件にて切換可能

自家発から買電切換条件・・・受電遮断器(52R)入条件にて切換可能

3-2-4-2　仕様

(1)　変圧器

変圧器は、トップランナーとし「JEC2200 [変圧器]」によるほか、次の 1)～3)によるものとする。

1)　変圧器は容量が 750kVA まではモ-ルド形、それを超えるものは油入自冷形とする。なお、モ-ルド形の場合は配電盤内に収納する。

2)　高圧用変圧器の絶縁は「JEC2200[変圧器]第Ⅲ編　1.絶縁強度」の雷インパルス耐電圧は 60kV 以上、裁断波 65kV 以上、短時間交流耐電圧は 22kV 以上とする。

3)　変圧器の一次タップ数は次の通りする。

高圧変圧器：5 タップ

(タップ値：F6.75-R6.6-F6.45-F6.3-6.15kV)

低圧変圧器：3 タップ

(タップ値：200V 級の場合のタップ値：「F220-R210-F200」)

(2)　高圧遮断器

高圧遮断器は、「JEC2300 [交流遮断器]」又は「JIS C 4603[高圧交流遮断器]」によるほか、次の 1)～3)によるものとする。

1)　高圧遮断器の遮断器の種類は、真空遮断器とする。

2)　高圧遮断器の定格耐電圧は、「JEC2300 [交流遮断器] 4.3 定格耐電圧」の雷インパルス耐電圧は 60kV 以上、商用周波耐電圧は 22kV 以上、又は「JIS C 4603[高圧交流遮断器]5.2 定格耐電圧」の絶縁階級 6 号 A とする。

3)　電動操作の定格操作電圧は、直流 100V とする。また、電動操作が不能な時は、手動操作が可能とする。

(3)　断路器

断路器は、「JEC2310 [交流断路器]」又は「JIS C 4606[屋内用高圧断路器]」によるほか、次の 1)、2)によるものとする。

1)　操作形式は遠方操作方式とする。

2)　断路器の定格耐電圧は、「JEC2310 [交流断路器] 4.3 定格耐電圧」の雷インパルス耐電圧は 60kV 以上、商用周波耐電圧は 22kV 以上、又は「JIS C 4606[屋内用高圧断路器]4.2 定格耐電圧」の絶縁階級 6 号 A とする。

(4)　避雷器

避雷器は、「JEC203 [避雷器]」によるものとし、定格放電電流は、高圧用 2.5kA 以上、低圧用 1.5kA 以上とする。

(5)　電力用ヒュ-ズ

電力用ヒュ-ズは、「JEC2330 [電力ヒュ-ズ]」又は「JIS C 4604[高圧限流ヒュ-ズ]」によるものとする。

(6)　計器用変圧器

計器用変圧器について、保護継電器回路専用又は保護継電器回路と計測機器回路を併用する場合は、「JEC1201 [計器用変成器]」、計測機器回路専用の場合は、「JIS C 1731-2[計器用変成器-(標準用及び一般計測用)第 2 部：計器用変圧器]」によるほか、次の 1)、2)によるものとする。

1) 高圧用の計器用変圧器の絶縁方式は、モ-ルド形とする。

2) 計器用変圧器の誤差精度は、「JEC1201 [計器用変成器] 6.2.2 計器用変圧器の比誤差及び位相角の限度」による 1PS 級、「JIS C 1731-2[計器用変成器-(標準用及び一般計測用)第 2 部：計器用変圧器]5.3 確度階級」による 1.0 級とする。

(7) 変流器

変流器について、保護継電器回路専用又は保護継電器回路と計測機器回路を併用する場合は、「JEC1201 [計器用変成器]」、計測機器回路専用の場合は、「JIS C 1731-2[計器用変成器-(標準用及び一般計測用)第 2 部：計器用変圧器]」によるほか、次の 1)、2)によるものとする。

1) 高圧用の計器用変流器の絶縁方式は、モ-ルド形とする。

2) 計器用変流器の誤差精度は、「JEC1201 [計器用変成器] 6.2.1 計器用変流器の比誤差及び位相角の限度」による 1PS 級、「JIS C 1731-2[計器用変成器-(標準用及び一般計測用)第 2 部：計器用変圧器]5.3 確度階級」による 1.0 級とする。

(8) 低圧遮断器

低圧遮断器は、「JIS C 8370[配線用遮断器]」によるものとする。

(9) 双投形電磁接触器

双投形電磁接触器は、「JEM1038 [電磁接触器]」によるほか、次の 1)、2)によるものとする。

1) 双投形電磁接触器の性能は、「JEM1038 [電磁接触器] 5.5 開閉器容量及び遮断性能」の AC3・6・4-4 級以上とする。

2) 電動操作の定格操作電圧は、直流 100V とする。また、電動操作が不能な時は、手動操作が可能とする。

(10) 低圧電磁接触器

低圧電磁接触器は、「JEM1038 [電磁接触器]」によるほか、次の 1)、2)によるものとする。

1) 低圧電磁接触器の性能は、「JEM1038 [電磁接触器] 5.5 開閉器容量及び遮断性能」の AC3・6・1-1 級以上とする。

2) 電動操作の定格操作電圧は、交流 100V 又は 200V とする。

(11) 柱上負荷開閉器

柱上負荷開閉器は、「JIS C 4607[引外し形高圧交流負荷開閉器]」によるほか、次の 1)、2)によるものとする。

1) 過電流ロック形(トリップ装置付)高圧交流負荷開閉器としトリップ装置は、地絡トリップができるもとする。

2) 柱上負荷開閉器の絶縁は、「JIS C 4607[引外し形高圧交流負荷開閉器]4.2 定格耐電圧」の雷インパルス耐電圧は 60kV 以上、商用周波耐電圧は 22kV 以上とする。

(12) 自動調光装置

(a) 調光制御部

1) 調光制御部は図 3-2-8 に対応する内容の制御が可能とする。

2) タイムスイッチによる制御部は停電補償機能付として 6 時間以上の保証が可能なものとする。

(b) 受光部

1) 検出方法は、照度検出方式とする。

2) 受光素子は、防湿構造硫化カドミウム素子、シリコンフォトダイオ-ド又はこれと同等品以上の性能を有する素子とする。

(c) 調光変圧器

1) 調光変圧器は、「JEC2200 [変圧器]」によるものとする。

(13) 低圧切換開閉器

低圧切換開閉器は、「JIS C 8370[配線用遮断器]」によるものとする。

(14) 指示計器

指示計器は、「JIS C 1102[直動式指示電気計器]」によるものとし、精度は、「JIS C 1102[直動式指示電気計器]許容差」で次のとおりとする。

電圧及び電流　　1.5 級以上

力率　　5.0 級以上

(15) 電力量計

指示計器は、「JIS C 1216[電力量計(変成器付計器)]」によるほか、次の 1)、2)によるものとする。

1) 受電用の電力量計には、発信装置(1 パルス=1kWh)を付属させるものとする。

2) 電力計の精度は、「JIS C 1216[電力量計(変成器付計器)]3.2 計量の誤差の許容範囲」で普通計器の検定なしとする。

(16) 保護継電器

保護継電器は、「JEC2500 [電力用保護継電器]」によるほか、次の 1)～6)によるものとする。

1) 高圧過電流継電器は、「JIS C 4602[高圧受電用過電流継電器]」又は「JEC2510 [過電流継電器]」によるものとする。

2) 高圧過電流継電器は、「JIS C 4601[高圧地絡継電装置]」によるものとする。

3) 高圧地絡方向継電器は、「JIS C 4609[高圧受電用地絡方向継電装置]」によるものとする。

4) 電圧継電器は、「JEC 2511[高圧継電器]」によるものとする。

5) 低圧地絡継電器は、「JIS C 8374[漏電継電器]」によるものとする。

6) ディジタル形保護継電器は、次の自己診断ができるものとする。

a)WDT(ウォッチドックタイマ)診断

b)A/D(アナログ／ディジタル変換)精度診断

c)ROM 診断

d)RAM 診断

e)接点入出力診断

f)電源診断(ディジタル形保護継電器内部電源電圧の診断)

3-2-5 インタ-フェ-ス

3-2-5-1 遠方監視制御設備との取り合い

本設備と遠制監視制御設備間の信号の取り合いを次に示す。

(1)　遠方監視制御設備との監視制御計測項目を表 3-2-5 に示す。

表 3-2-5　監視制御計測項目

監視制御計測項目	取り合い条件			インタ-チェンジ			備考
	監視信号	制御信号					
		CL	OP	監視	制御	計測	
操作場所　遠方-直接	直接で ON	-	-	○	-	-	
受電　自動-手動	手動で ON	自動	手動	○	○	-	
受電　停電	停電で ON	-	-	○	-	-	
受電　復電	復電で ON	-	-	○	-	-	
受電　短絡	発生で ON	-	-	○	-	-	
受電　地絡	発生で ON	-	-	○	-	-	
受電遮断器	切にて ON	入	切	○	○	-	
照明主幹短絡	発生で ON	-	-	○	-	-	
情報板・標識主幹短絡	発生で ON	-	-	○	-	-	
主変圧器主幹地絡	発生で ON	-	-	○	-	-	
主変圧器温度上昇	発生で ON	-	-	○	-	-	
所内主幹短絡	発生で ON	-	-	○	-	-	
所内主幹地絡	発生で ON	-	-	○	-	-	
所内 AC 系故障	発生で ON	-	-	○	-	-	
所内 GC 系故障	発生で ON	-	-	○	-	-	
所内変圧器温度上昇	発生で ON	-	-	○	-	-	
買電自家発電切換	自家発で ON	買電	自家発	○	○	-	
照明　自動-手動	手動で ON	自動	手動	○	○	-	
照明　全灯	全灯で ON	入	-	○	○	-	
照明　調光	調光で ON	入	-	○	○	-	
照明　消灯	消灯で ON	入	-	○	○	-	
標識	切で ON	入	切	○	○	-	
自動調光装置　全灯	全灯で ON	-	-	○	-	-	
自動調光装置　調光	調光で ON	-	-	○	-	-	
自動調光装置　消灯	消灯で ON	-	-	○	-	-	
自動調光装置　標識入	標識入で ON	-	-	○	-	-	
自動調光装置　標識切	標識切で ON	-	-	○	-	-	
照明制御　故障	発生で ON	-	-	○	-	-	
照明制御　電源断	発生で ON	-	-	○	-	-	
自動調光装置　電源断	発生で ON	-	-	○	-	-	
標識　短絡	発生で ON	-	-	○	-	-	
標識　地絡	発生で ON	-	-	○	-	-	
道路照明回路短絡(一括)	発生で ON	-	-	○	-	-	

道路照明回路地絡(一括)	発生で ON	-	-	○	-	-	

監視制御計測項目	取り合い条件			インタ-チェンジ			備考
	監視信号	制御信号					
		CL	OP	監視	制御	計測	
可変情報板(CL)短絡(一括)	発生で ON	-	-	○	-	-	
可変情報板(CL)地絡(一括)	発生で ON	-	-	○	-	-	
調光一次短絡	発生で ON	-	-	○	-	-	
保護継電器故障	発生で ON	-	-	○	-	-	
システム故障	発生で ON	-	-	○	-	-	
盤扉開	開で ON	-	-	○	-	-	
受電電力量	1kW/1 パルス	-	-	○	-	-	
受電電圧		-	-	○	-	○	
受電電流		-	-	○	-	○	

○：設置場所において適用する項目を示す。

監視：本設備の故障や状態を遠方監視制御設備へ出力する項目

制御：遠方手動制御をするために遠方監視制御設備から入力される項目

計測：本設備の計測値をアナログ変換し、遠方監視制御設備へ出力する項目

上記以外にも、遠方監視制御設備側で細分している項目に対応するものとする。

(2)　接点取り合いを図 3-2-10～12 に示す

(a)　監視信号

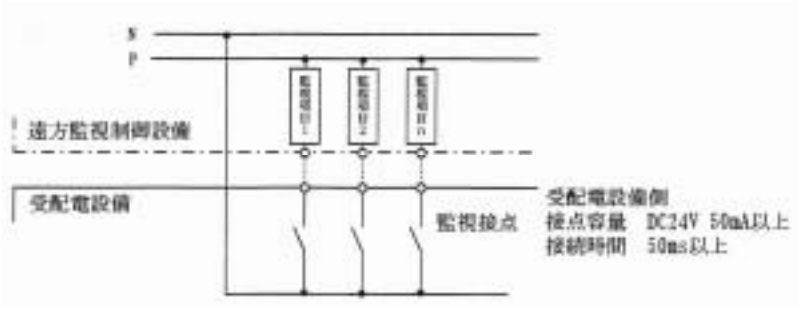


図 3-2-10　監視信号接点取り合い

(b)　制御信号

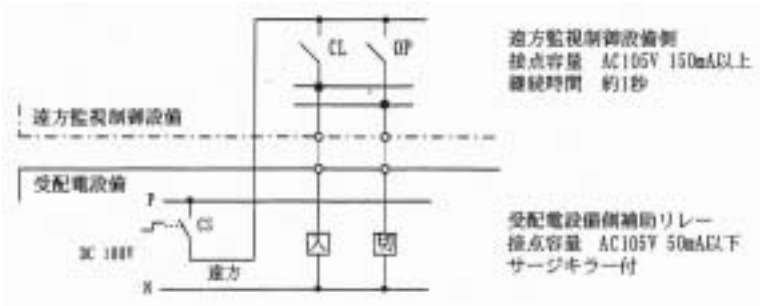
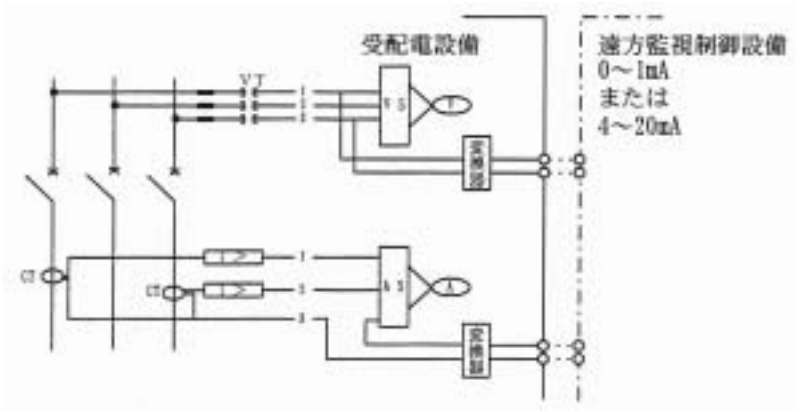


図 3-2-11　制御信号接点取り合い

(c)　計測(電圧及び電流)



注)　受電電力量(パルス)は、監視信号と同様とする。

図 3-2-12　計測信号接点取り合い

3-2-5-2　自家発電設備との取り合い

本設備と自家発電設備間の信号の取り合いを次に示す。

(1)　本設備より出力する項目を表 3-2-6 に示す。

表 3-2-6　自家発電設備に出力する項目

項目	取り合い条件	備考
操作場所　遠方-直接	直接で ON	
受電　自動-手動	手動で ON	
受電中	受電中で ON	双投形電磁接触器の接点
停電	停電で ON	停電タイマ確認後
復電	復電で ON	

(2)　自家発電設備より入力される項目を表 3-2-7 に示す。

表 3-2-7　自家発電設備から入力される項目

項目	取り合い条件	備考
電圧確立	電圧確立で ON	
扉開	扉開で ON	

(3)　接点取り合いを図 3-2-13 に示す。

図 3-2-13　自家発電設備接点取り合い

3-2-5-3　制御用直流電源装置との取り合い

本設備と直流電源装置間の信号の取り合いを次に示す。

(1)　制御用直流電源装置より入力される項目を表 3-2-8 に示す。

表 3-2-8　制御用直流電源装置から入力される項目

項目	取り合い条件	備考
直流電源故障	故障で ON	
扉開	扉開で ON	

(2)　接点取り合いを図 3-2-14 に示す。

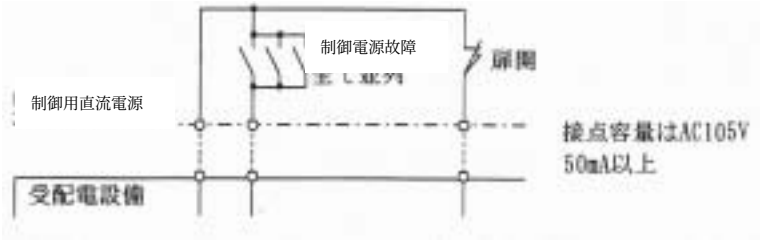


図 3-2-14　制御用直流電源装置接点取り合い

3-2-6　電源

3-2-6-1　制御及び補助電源

直流電源装置から供給される制御及び補助電源は、直流 2 線式 100V とし制御用電源回路を図 3-2-15 に示す。

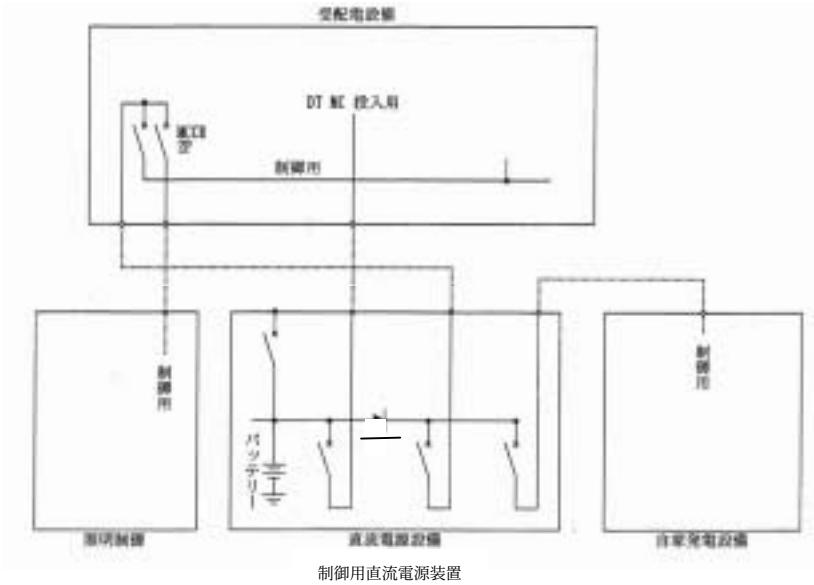


図 3-2-15　DC 電源回路

3-2-7　信頼性

3-2-7-1　MTBF 設計目標値

本設備における MTBF 設計目標値は、5×10^4時間以上とする。ただし、対象とする機器は、復電時に動作する関連機器(受電遮断器、保護継電器、補助リレ-、タイマ)とする。なお、MTBF の設計計算に当たっては、部品の故障率は公表された数値、もしくは当該部品に類似の部品の実績値等に基づいた数値を使用するものとする。

3-2-8　現地調整機能

現地で調整を行うため、次の機能を有するものとする。

(1)　受電停電・復電の動作時限の調整

停電・復電感知の時限の調整が可能なものとする。

(2)　照明制御の動作時限の調整

照明制御の時限の設定について、任意に分単位で調整が可能なものとする。

(3)　継電器の時限調整

継電器による事故検出の時限の調整が可能なものとする。

3-2-9　保守性

3-2-9-1　保守機能

(1)　試験停電

自家発電設備が設置される場合、「試験」「平常」のモ-ドを有するものとし、試験停電の「試験」操作を行うことにより、3-2-4-1(4)(b)の動作を行うものとする。また、「平常」操作を行うことにより、3-2-4-1(4)(c)の動作を行うものとする。

3-2-9-2　MTTR

MTTR は表 3-2-9 を満たすものとする。

表 3-2-9　MTTR

対象範囲	MTTR
変圧器	180 分以下
高圧遮断器	30 分以下
配線用遮断器	30 分以下
保護継電器	30 分以下

注 1）　MTTR は現地での実作業時間とし、算出にあたっては仮設電源の準備及び部材調達などの時間は除くものとする。

3-2-10　品質管理

製造者は当該機器の製造に直接関係する部門（最終検査部門等）において ISO9001 品質システム（設計、開発、製造、据付及び付帯サ-ビスにおける品質保証モデル）の認証を取得しているか、もしくは監督員が同等と認めた品質管理体系及び体制を有するものとする。

3-2-11　付属品

本設備の付属品を表 3-2-10 に示す。

品　　名	数　量	備　　考
遮断器用引出レ-ル	1 台	2 段積の場合はリフタとする。
遮断器用ハンドル	1 式	
変圧器用引出レ-ル	1 台	遮断器用と共用も可とする。
試験端子用プラグ	1 組	VT 用及び CT 用
保護継電器用プラグ	1 組	
断路器操作ハンドル	1 本	盤取付のものは除く。
その他必要なもの	1 式	

3-2-12　予備品

本設備の予備品を表 3-2-11 に示す。

表 3-2-11　予備品

品名	員数	備考
各種ヒュ-ズ	100%	

3-2-13　保　証

本設備の保守管理に必要な部品供給期間は製造中止告知後、中止してから 5 年以上とする。

3-3　検査

3-3-1　検査項目

本設備は次の検査を行うものとする。

3-3-1-1　機器完成時検査

(1)　構造検査
(2)　保護等級検査
(3)　扉機構部検査
(4)　耐震性検査※
(5)　電源供給検査
(6)　受配電制御機能検査
(7)　照明制御機能検査
(8)　監視機能検査
(9)　保護機能検査
(10)　インタ-ロック検査
(11)　変圧器仕様検査※
(12)　高圧遮断器仕様検査※
(13)　断路器仕様検査※
(14)　避雷器仕様検査※
(15)　電力ヒュ-ズ仕様検査※

(16)　計器用変圧器仕様検査※
(17)　計器用変流器仕様検査※
(18)　低圧遮断器仕様検査※
(19)　双投形電磁接触器仕様検査※
(20)　低圧電磁接触器仕様検査※
(21)　柱上開閉器仕様検査※
(22)　自動調光装置仕様検査※
(23)　低圧切換開閉器仕様検査※
(24)　指示計器精度検査※
(25)　電力量計仕様検査※
(26)　継電器仕様検査※
(27)　高圧過電流継電器仕様検査※
(28)　高圧地絡継電器仕様検査※
(29)　高圧地絡方向継電器仕様検査※
(30)　電圧継電器仕様検査※
(31)　低圧地絡継電器仕様検査※
(32)　ディジタル形保護継電器仕様検査※
(33)　インタ-フェ-ス検査
(34)　試験停電機能検査
(35)　MTTR 確認検査※
(36)　外観検査※

※当該製作機器と同等の規格で製作されたと認められたものについては、機器の検査結果に置き換えることができるものとし、機器承諾時に検査できることとする。

3-4　自動点滅装置

3-4-1　総則

3-4-2　適用範囲

本仕様書は、道路照明の自動調光に適合する自動点滅装置について適用する。

3-4-3　種類

種類	区分	測定対象	備考
TYPE-Ⅰ	道路用	照度	インタ-チェンジ、道路照明用

3-4-4　適用規格

(1)　日本工業規格(JIS)
(2)　電気規格調査会標準規格(JEC)
(3)　日本電機工業会規格(JEM)
(4)　電気設備に関する技術基準を定める省令

(5)　その他関係法令および規格

3-4-5　材料及び構造

3-4-5-1　装置の構成

本装置は、次により構成する。

装置名	TYPE-Ⅰ
受光部	1台
制御部	1台

3-4-5-2　受光部

(1)　形状寸法

種別	TYPE-Ⅰ(mm)
巾	170以上
高さ	180以上
奥行	150以上

(2)　材質

受光部　鋼板　TYPE-Ⅰ　1.6t

(3)　採光部

昼光による変化や汚れの少ない材料とする。

(4)　受光素子

TYPE-Ⅰ　：　フォトセルまたはこれと同等以上とする。

(5)　構造

防雨構造とし、受光ユニットの交換が容易なもので電気的及び機械的に堅固なものとする。

(6) 入射角特性

TYPE-Ⅰ　：　余弦曲線に近似した性能を有するものとする。

3-4-6　制御装置

(1)　形状寸法

区分／項目	TYPE-Ⅰ(mm)
巾	350以下
高さ	240以下
奥行	285以下

(2)　材質

	TYPE-Ⅰ
函体	鋼板　1.2t以上
全面パネル	鋼板　2.3t以上

(3) 構造

前面パネルには動作状況を示す表示灯、試験スイッチ及び電源スイッチを取付けるものとする。また、保守点検及び部品交換が容易に出来るような構造とするものとする。

3-4-7 性能

3-4-7-1 概要

TYPE-Ⅰは、インタ-チェンジ及びサ-ビスエリアに設置する一般灯、残置灯、標識灯の照明の自動調光を、自然光の照度及び時刻により行うものとする。また、受光部等の故障時に移行するタイマーモード制御ユニットを含むものとする。

3-4-7-2 受光部

長期使用に対し感度変動の少ないものとし、使用周囲温度は一 20℃～+50℃とする。

3-4-7-3 制御装置

本装置は、自動点滅を行う為の制御指令を与え、別途施行の道路照明回路の電磁接触器を動作させるものである。

(1) 電源

交流単相 2 線式 100/200V±15% 50Hz 100VA 以下

(2) 出力接点性能

AC250V 5A 10 万回以上

(3) 出力接点動作

1) 道路用(TYPE-Ⅰ)

照明指令区分		ON(Lx)	OFF(Lx)	備考
道路照明	全灯	100	200	照明制御
	調光、残置	任意設定	任意設定	タイマ-制御、24 時間停電補償付
標識照明	全灯	2,000	4,000	照明制御

制御-サイクル

道路照明の点灯制御については下記のいずれについても制御可能なものとする。

(イ) 全灯 - 消灯

(ロ) 全灯 - 全灯調光 - 消灯

(ハ) 全灯 - 全灯調光 - 残置調光 - 消灯

(二) 全灯 - 残置調光 - 消灯

(4) 動作精度

1 年間の連続使用に対し、設定値で±10%以内とする。

(5) 試験手動操作

試験スイッチにより、各点滅制御の照明指令が行えるものとする.

(6) 停電時の照明指令

TYPE-Ⅰでは全灯、指令を与えるものとする。

(7)　絶縁低抗及び絶縁耐力

絶縁低抗　500V メガ-にて 10MΩ以上

絶縁耐力　AC1,500V　1 分間

(8)　周囲温度　-10℃～＋40℃

3-4-8　塗装

(1)　受光部

ブラスト処理後亜鉛溶射を行い、メラミンプライマー1 回及びメラミンサーフェースを 1 回

施し、メラミ樹脂塗装による 2 回塗りの焼付仕上げとする。

(2)　制御部

パーカー処理後メラミンプライマー1 回及びメラミンサーフェース 1 回を施し、メラミン樹

脂塗装による 2 回塗りの焼付仕上げとする。

3-4-8-1　塗装色

(1)　受光部　マンセル　5Y　7/1

(2)　制御部　マンセル　5Y　7/1

3-4-9　試験及び検査

試験は次について行うものとし、その試験成績表を監督員に提出しなければならない。

(1)　外観及び構造

(2)　機能及び性能

(3)　絶縁試験及び耐圧試験

(4)　その他

3-4-10　表示

制御装置には銘板を貼付し、次の事項を記載する。

(1)　形式

(2)　製造番号

(3)　製造年月

(4)　製造会社名

第４章　自家発電設備機器特記仕様書

4-1　一般事項

4-1-1　本仕様書の適用範囲

本仕様書は、仙台松島道路の松島大郷第二 IC に設置する低圧用の非常用自家発電設備に適用するものである。

4-1-2　自家発電設備の概要

4-1-2-1　機能

本設備は、松島大郷第二 IC の電気室付近に設置し、停電時に必要な負荷設備に電力を供給するものである。

4-1-2-2　全体構成

本設備は、停電時に受配電設備を介して交流負荷設備に電力を供給するものである。なお、本設備の標準的な全体構成を図 4-1-1 に示す。

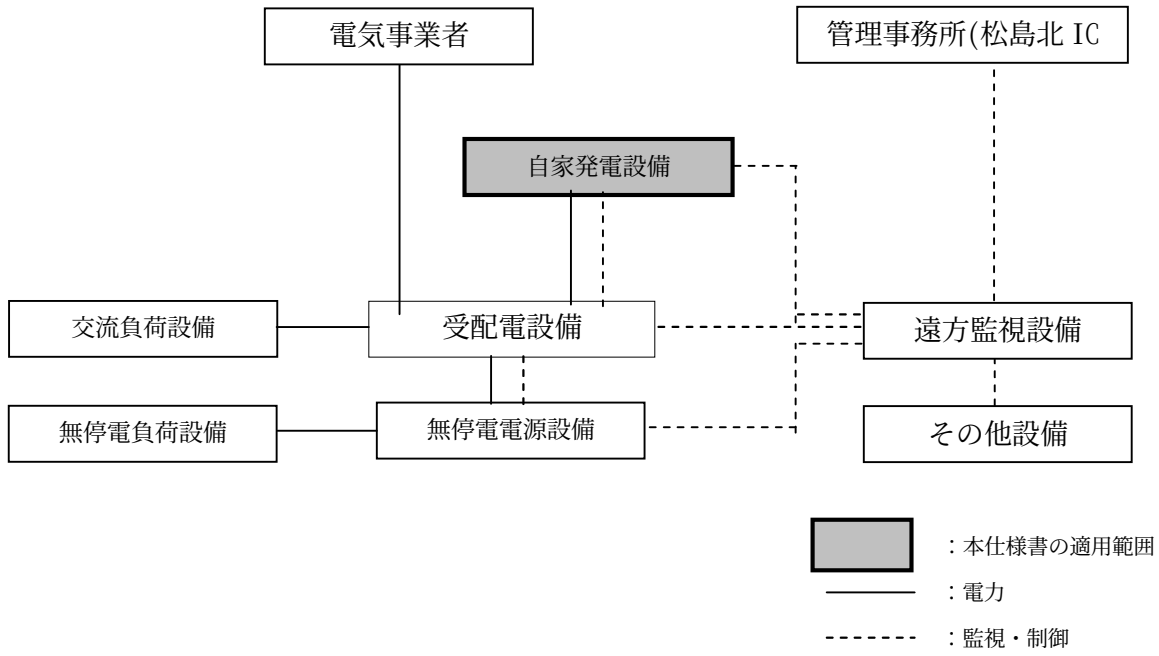


図 4-1-1　全体構成

4-1-3　適用規格等

本仕様書に記載していない事項は、次の規格等に適合するものとする。なお、特に版数を指定しない限りは最新版を適用するものとする。

4-1-3-1　適用規格及び基準

(1)　国際電気標準会議(IEC)推奨規格
(2)　国際標準規格(ISO)
(3)　米国自動車技術者協会（SAE）
(4)　日本工業規格（JIS）
(5)　電気規格調査会標準規格（JEC）
(6)　日本電機工業会標準規格（JEM）
(7)　日本内燃力発電設備協会規格(NEGA)
(8)　陸用内燃力機関協会規格(LES)

4-1-3-2　日本国適用法令

(1)　電気事業法(昭和 39 年、法律第 170 号)
(2)　消防法(昭和 23 年、法律第 186 号)
(3)　その他関連法令

4-1-4　用語の説明

本仕様書で使用している用語及び略語等を表 4-1-1 に示す。

表 4-1-1　用語の説明

用　語	解　説
インタ-チェンジ等	インタ-チェンジ、本線料金所、ジャンクション、路面配水施設等の場所を指す。
「遠方-直接」切換	本設備は、運転上の安全確保を目的として、遠方監視制御設備又は現場設備での制御の選択（「遠方-直接」切換）を可能としている。 「遠方-直接」の切換は、その目的から現場優先として、現場設備にて切換可能とする。
「自動-手動」切換（制御）	自動機能を使用するか、人為的な操作を行うか、あるいは自動機能をロックするかを目的としている。 システムの構成あるいは運用面より、遠方監視制御設備又は現場設備で切換可能とすることを原則としている。
MTBF(Mean operating Time Between Failures)	平均故障間動作時間、故障間動作時間の期待値。ある特定期間中の MTBF は、その期間中の総合動作時間を総故障数で除した値である。故障間動作時間が指数分布に従う場合には、どの期間をとっても故障率は一定であり、MTBF は故障率の逆数になる。本仕様書における MTBF は、基本的には上記記載の条件のもとに算出を行うものだが高速道路上における保守管理上の実績値を考慮し定めることとする。
MTTR(Mean Time To Repair)	平均修理時間、修復時間の期待値。本仕様書における MTTR は、高速道路上における保守管理上の実績値を考慮し定める事とする。なお、MTTR の算出にあたっては現地での作業時間とし道路規制、部材調達等の時間は除くものとする。
機器承諾時検査	機器の組立前において本仕様書にて求める内容を検査し、検査結果デ-タの提出を行うこと。
機器完成時検査	機器の組立後において本仕様書にて求める内容を検査し、検査結果デ-タの提出を行うこと。

4-2　必要条件

本仕様書に定めない事項は、次の規格によるものとする。

(1)「NEGA C 311　[防災用自家発電装置技術基準]」

(2)「JEM-1354　[エンジン駆動陸用同期発電機]」

なお、優先順位は記載順とする。

4-2-1　機能構成及び機器仕様

4-2-1-1　機能構成

本設備は、受配電設備からの起動信号をうけることにより、駆動機能及び発電機能にて三相交流電力は発電し、受配電設備へ電力を供給できる機能を有するものとする。

本設備の標準的な機能構成を図 4-2-1 に示す。

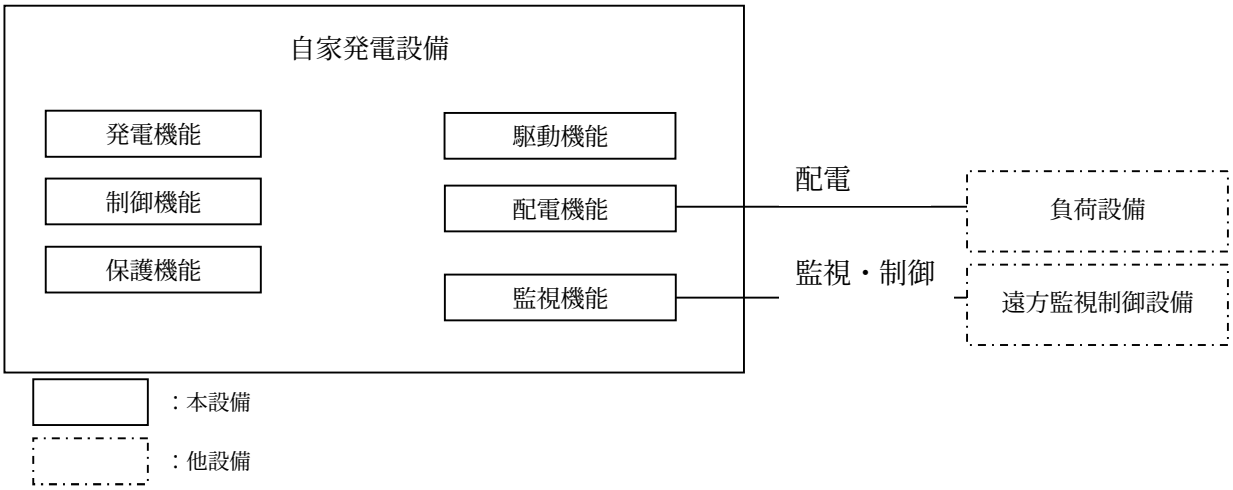


図 4-2-1　機能構成

4-2-1-2　機器仕様

本設備の種別を用途により、表 4-2-1 に示す。

表 4-2-1　自家発電設備の種別

種別	用途	備考
インタ-チェンジ	インタ-チェンジに設置し、負荷設備へ電力を供給する。	

4-2-2　構　造

(1)　潤滑油供給系統の摺動部及び可動部は、停止時に潤滑油油膜切れを起こさないものとする。

(2)　屋外に面する部分は、運転の支障となる異物の混入を防ぐものとする。

(3)　機関の始動方式が電気始動の場合は、蓄電池の電圧を測定可能なものとする。

(4)　燃料タンクは、保守点検が容易なものとする。

(5)　筐体は腐食しないよう塗装等を施すものとする。

(6)　本設備に管理銘板を取り付けるものとする。記載事項は「宮城県道路公社」「機器名」「定格電圧」「周波数」「製造年月」「製造者」とする。

4-2-3　主要性能

4-2-3-1　連続運転

停電時に次の通り電源供給ができるものとする。

インタ-チェンジ用：10 時間

4-2-3-2　主要機器

(1) 発電機

形式	開放保護形回転界磁式
総数	三相
定格電圧	415V
周波数	50Hz
局数	4 極
力率	80%遅れ
励磁方式	ブラシレス式
過負荷出力	110% 30 分間
加速度耐力	120% 2 分間
電圧変動率	瞬時 20% 整定±3.5%
波形くるい率	10%以内
絶縁種別	B 種以上
装備品	回転発電機　その他必要なもの

(2)ディ-ゼル機関

出力軸回転数	1500r.p.m
起動方式	電気式
使用燃料	軽油
冷却方式	ラジエ-タ方式
騒音値	パッケ-ジ機側 1m にて 75dB(A)以下
装備品	屋外形低騒音パッケ-ジ、共通台床、ラジエ-タダクト用シャッタ

(3)排気消音機

騒音値	出口 1m にて 75dB(A)以下

4-2-4　機能及び仕様

2-4-1　機能

(1)　駆動機能

発電機能を動作するための動力を生成できるものとする。

(2)　発電機能

駆動機能からの動力を受け、三相交流電力を発電できるものとする。

(3)　配電機能

発電した三相交流電力を受配電設備へ供給できるものとする。

(4)　制御機能

次に示す各状態における制御機能を有するものとする。

制御方法の切換

1)　インタ-チェンジ用は、受配電設備の「自動-手動」モ-ドの切換により図 4-2-1 に示す制御ブロックによる制御方法の切換を行えるものとする。

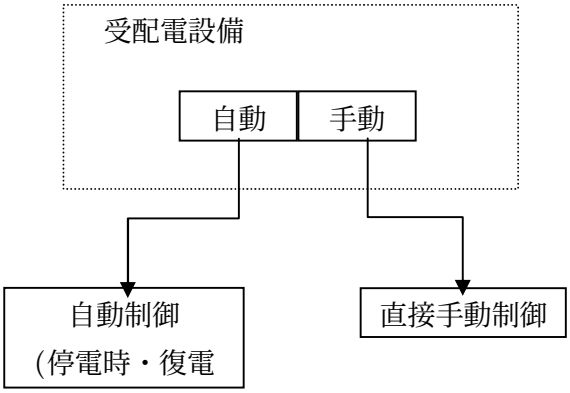


図 4-2-1　自家発電設備制御切換ブロック

停電時自動制御

1)　受配電設備より停電信号を受け、自動始動する。

なお、40 秒以内に定格電圧の確立が可能なものとする。

2)　定格電圧確立後、受配電設備に電圧確立信号を送る。

3)　停電時自動制御の動作フロ-チャ-トを図 4-2-2 に示す。

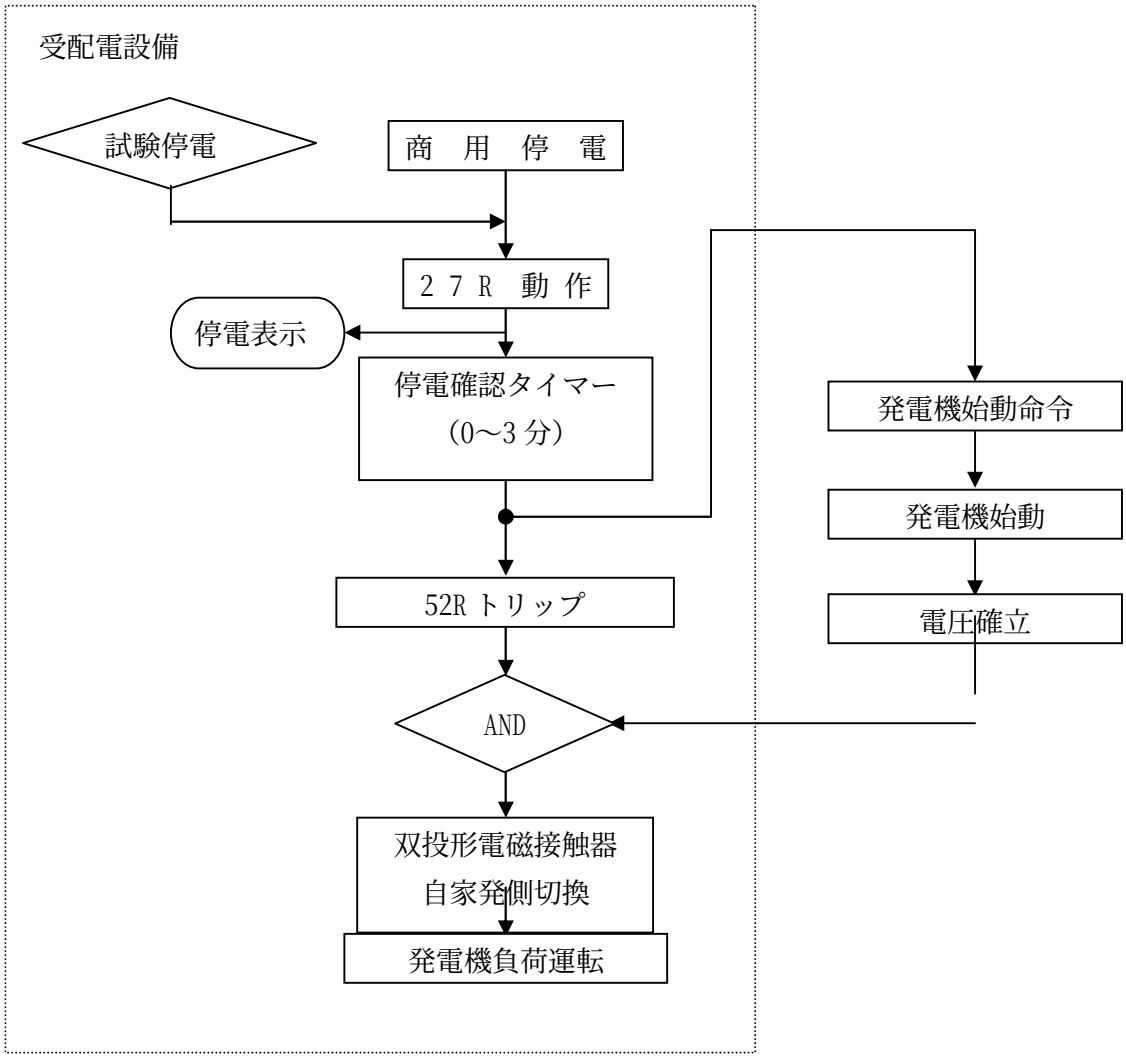


図 4-2-2　停電時自動制御フロ-

復電時自動制御

1) 受配電設備より復電信号を受け、一定時間無負荷運転を行い機関を停止する。

2) 停止動作はエンジンの慣性による再起動を防止するため一定時間保持し、その後開放する。

3) 復電時自動制御の動作フロ-チャ-トを図 4-2-3 に示す。

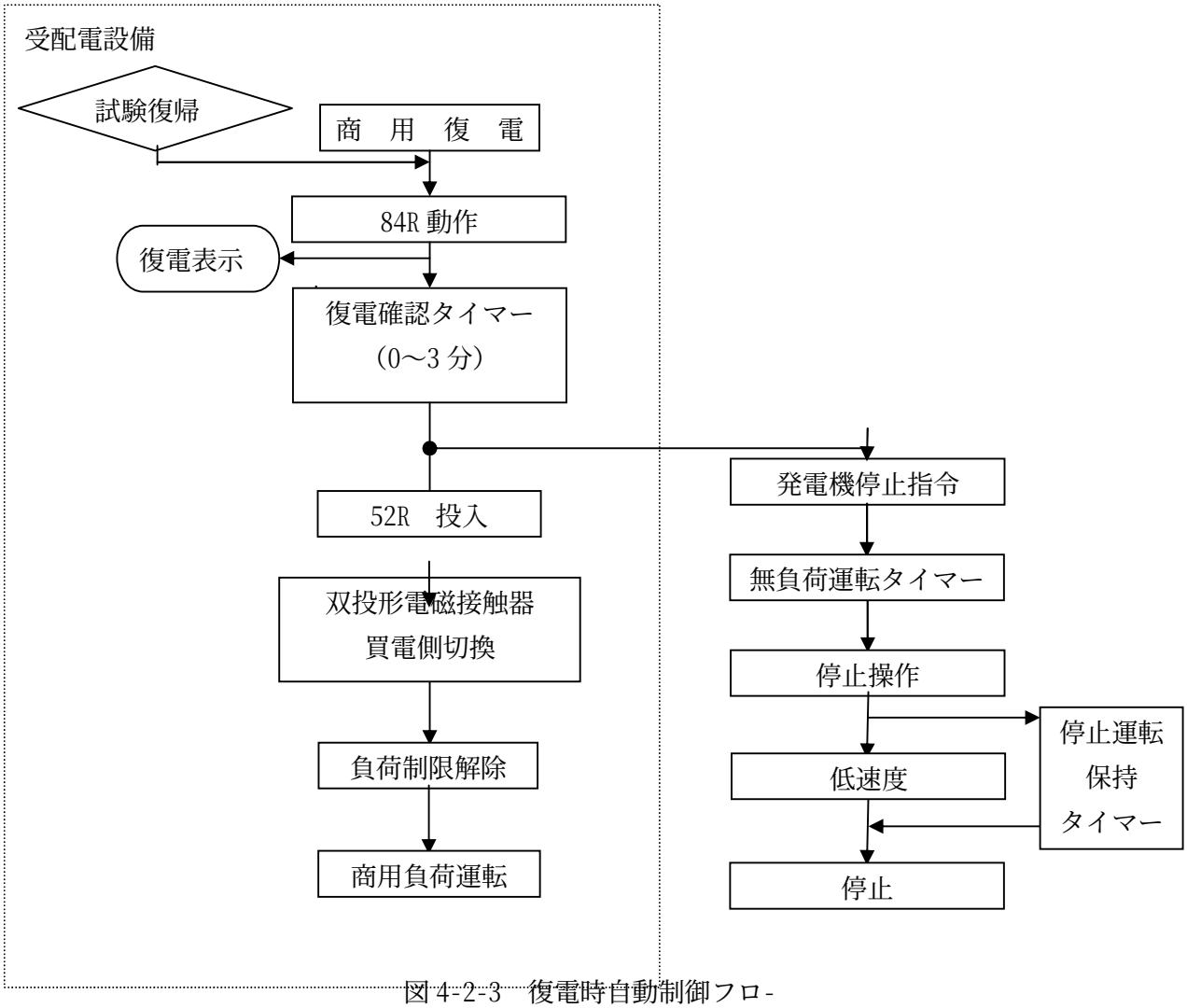


図 4-2-3 復電時自動制御フロ-

直接手動制御

直接(現場)で機関の運転及び停止の操作ができるものとする。

(e)　遠方手動制御

防災拠点用及びトンネル用は、遠方からの制御信号により、機関の運転及び停止ができるものとする

(f)　室内給気用換気扇制御

機関の運転に連動して室内給気用換気扇を自動運転させるものとする。また、手動運転も行えるものとする。

(g)　監視機能

本設備の故障、状態及び計測値が表示できるものとする。

(h)　保護機能

故障検出を行い、機関停止又は主回路を遮断できるものとする。

4-2-4-2　仕様

(1)　機関の始動方式を電気始動とする場合の蓄電池電圧は、「LES 3001[陸用水冷 4 サイクルディ-ゼルエンジン]5.(8).(a)始動装置」によるものとする。

(2)　機関に使用する燃料は国内で調達できるものとし、「JIS K 2204[軽油]4.2 要求品質」の 2 号とする。

(3)　機関に使用する潤滑油は国内で調達できるものとし、SAE 規格品とする。

(4)　燃料タンクの容量を表 4-2-2 に示す。

表 4-2-2　燃料タンクの容量

種別	用途	備考
インタ-チェンジ	連続 10 時間以上運転可能な量とする。	

ただし、最低容量は軽油で 990L とする

(5)　燃料タンクへの燃料供給は、電動給油及び手動給油ができるものとする。

4-2-4-3　機器構成

(1)　新設機器

場所	項目	単位	数量	主　要　機　器
松島大郷 第二	非常用自家発電装置	台	1	94kVA 屋外低騒音ﾊﾟｯｹｰｼﾞ形(75dB(A))
	排気消音器	台	1	75dB(A)
	燃料小出槽	式	1	屋外 990L、フロ-トスイッチ、 ウィングポンプ
	予備品・付属品	式	1	

(2)撤去機器

場所	項目	単位	数量	主　要　機　器
松島大郷第二	非常用自家発電装置	台	1	50kVA 屋内低騒音ﾊﾟｯｹｰｼﾞ形
	ラジェター	台	1	同上用
	燃料タンク	組	1	390L、架台・ウィングポンプ含む

4-2-5　インタ-フェ-ス

4-2-5-1　遠方監視制御設備との取り合い

本設備と遠制監視制御設備間の信号の取り合いを次に示す。

(1)　遠方監視制御設備との監視制御計測項目を表 4-2-3 に示す。

表 4-2-3　監視制御計測項目

監視制御計測項目	取り合い条件			インタ-チェンジ			備考
	監視信号	制御信号					
		CL	OP	監視	制御	計測	
発電機起動停止	運転で ON	-	-	○	○	-	
主幹 MCCB	切で ON	-	-	○	-	-	
発電機故障	故障で ON	-	-	○	-	-	
発電機電圧							
発電機電流							

○：設置場所において適用する項目を示す。

監視：本設備の故障や状態を遠方監視制御設備へ出力する項目

制御：遠方手動制御をするために遠方監視制御設備から入力される項目

計測：本設備の計測値をアナログ変換し、遠方監視制御設備へ出力する項目

(2)接点取り合いを図 4-2-4～6 に示す

監視信号

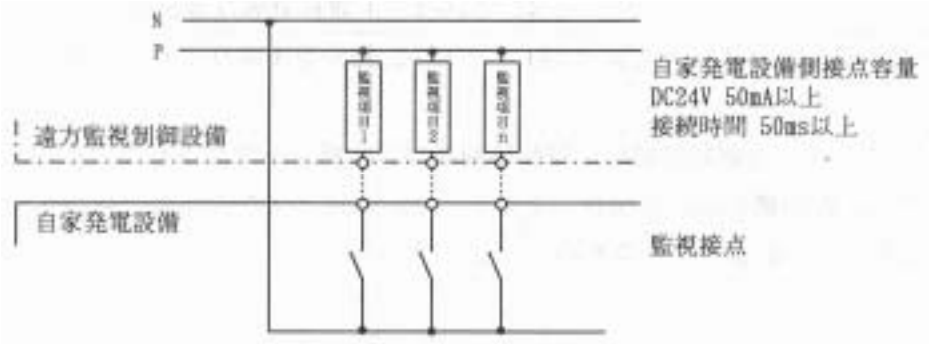


図 4-2-4　監視信号接点取り合い

制御信号

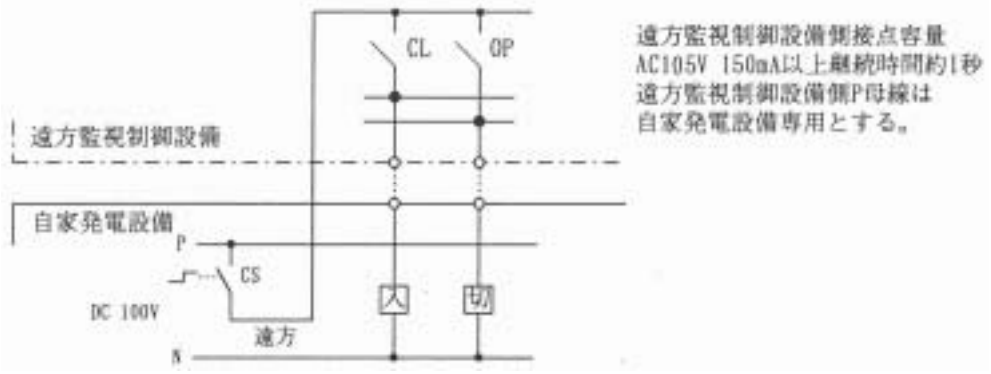


図 4-2-5　制御信号接点取り合い

計測信号

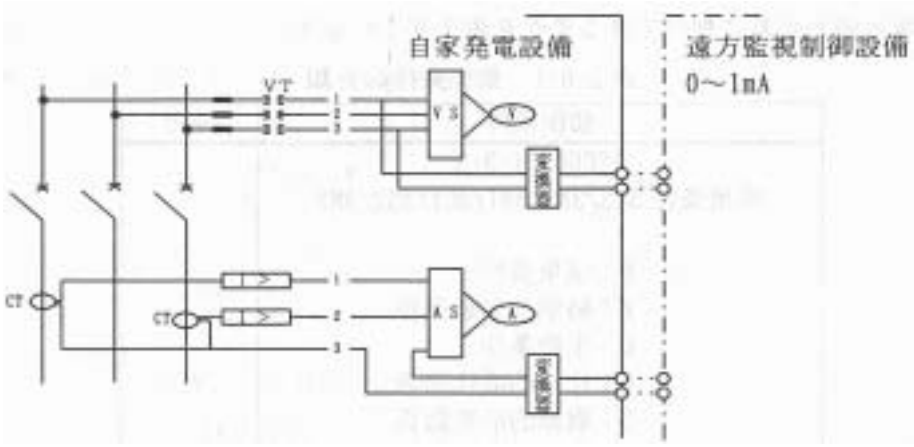


図 4-2-6　計測信号接点取り合い

4-2-5-2　　受配電設備との取り合い

本設備と受配電設備間の信号の取り合いを次に示す。

(1)　受配電設備より入力される項目を表 4-2-7 に示す。

表 4-2-7　受配電設備から入力される項目

項目	取り合い条件
停電	停電で ON

(2)　本設備より出力する項目を表 4-2-8 に示す。

表 4-2-8　受配電設備に出力する項目

項目	取り合い条件
電圧確立	電圧確立で ON
扉開	扉開で ON

(3)　接点取り合いを図 4-2-7 に示す。

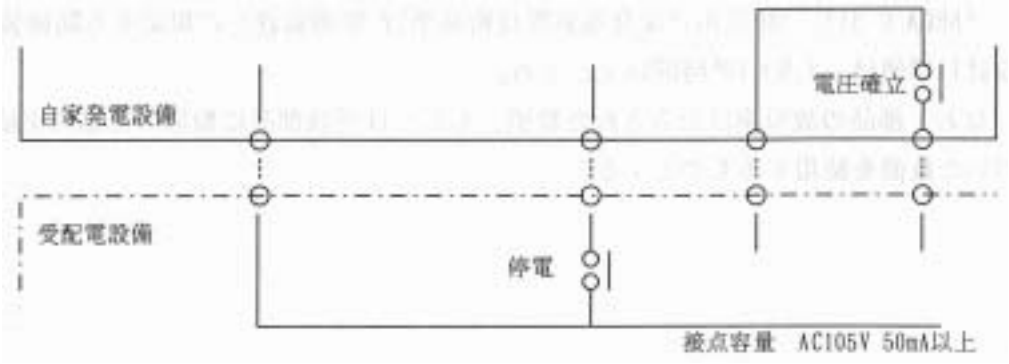


図 4-2-7　接点取り合い図

4-2-6　動作条件

4-2-6-1　屋外動作条件

本設備の屋外設備が正常に動作できる条件を表 4-2-9 に示す。

表 4-2-9　環境条件の分類（屋外）

動作条件	備考
IEC60721-3-4 環境条件　4K2/4Z7/4B1/4C2/4S3/4M4 K:気象条件 Z:特別な気象条件 B:微生物条件 C:化学的活性物質 S:機械的活性物質 M:機械的条件	

ただし、周囲温度、耐風性及び相対湿度については次に示すものとする。

周囲温度　-20℃～+50℃

相対湿度　85%以下

高度　300m 以下(気圧 97.8kPa 以上)

詳細は、IEC 60721-3-4「JIS C 60721-3-4［環境条件と分類 環境パラメ-タとその厳しさのグル-プ別分類 屋外固定使用の条件］」を参照のこと。

4-2-6-2　屋内動作条件

本設備の屋内設備が正常に動作できる条件を表 4-2-10 に示す。

表 4-2-10　環境条件の分類（屋内）

動作条件	備考
IEC60721-3-3 3K3/3Z1/3B1/3C1/3S2/3M2 K:気象条件 Z:特別な気象条件 B:微生物条件 C:化学的活性物質 S:機械的活性物質 M:機械的条件	

ただし、相対湿度については次に示すものとする。

周囲温度　-5℃～+40℃

相対湿度　85%以下

高度　　300m 以下(気圧 97.8kPa 以上)

詳細は、IEC60721-3-3「JIS C 60721-3-3［環境条件と分類 環境パラメータとその厳しさのグループ別分類 屋内固定使用の条件］」を参照のこと。

4-2-7　信頼性

4-2-7-1　MTBF 設計目標値

「NEGA C 311[防災用自家発電装置技術基準]7.制御装置」に規定する制御装置の MTBF 設計目標値は、7.9×104 時間以上とする。

なお、部品の故障率は公表された数値、もしくは当該部品に類似の部品の実績値等に基づいた数値を使用するものとする。

4-2-8　保守性

4-2-8-1　MTTR

MTTR は表 4-2-11 を満たすものとする。

表 4-2-11　MTTR

交換部位／部品	MTTR
オイルエレメント	60 分以下
エアフィルタ-	30 分以下
燃料フィルタ-	30 分以下

注 1)MTTR は現地での実作業時間とし、算出にあたっては仮設電源の準備及び部材調達等の時間は除くものとする。

注 2)オイルエレメントの MTTR は、オイル交換に要する時間も含むものとする。

4-2-9　品質管理

製造者は当該機器の製造に直接関する部門（最終検査部門等）において ISO9001 品質システム（設計、開発、製造、据付及び付帯サ-ビスにおける品質保証モデル）の認証を取得しているか、もしくは監督員が同等と認めた品質管理体系及び体制を有するものとする。

4-2-10　付属品

本設備の付属品を表 4-2-12 に示す。

表 4-2-12　付属品

品名	員数	備考
機関用標準工具	1 式	

4-2-11　予備品

本設備の予備品を表 4-2-13 に示す。

表 4-2-13　予備品

品名	員数	備考
自家発用標準予備品	1 式	
各種ヒュ-ズ	100%	

4-2-12　保　証

設備の保守管理に必要な部品供給期間は製造中止告知後、中止してから 5 年以上とする。

4-3　検査

4-3-1　検査項目

本設備は次の検査を行うものとする。

4-3-1-1　機器完成時検査

(1)　性能検査
(2)　制御機能検査
(3)　監視機能検査
(4)　燃料供給方法確認検査
(5)　インタ-フェ-ス検査
(6)　MTTR 確認検査※
(7)　外観検査

※当該製作機器と同等の規格で製作されたと認められたものについては、機器の検査結果に置き換えることができるものとし、機器承諾時に検査できることとする。

第５章　直流電源設備機器特記仕様書

5-1　一般事項

5-1-1　本仕様書の適用範囲

本仕様書は仙台松島道路に設置する直流電源設備に適用するものである。

5-1-2　直流電源設備の概要

5-1-2-1　機能

本設備は、インタ-チェンジの電気室に設置し、負荷設備に直流電力を供給するものである。

5-1-2-2　全体構成

本設備は、受配電設備から配電された交流電力を直流電力に変換し、直流負荷設備に供給するものである。

なお、本設備の標準的な全体構成を図 5-1-1 に示す。

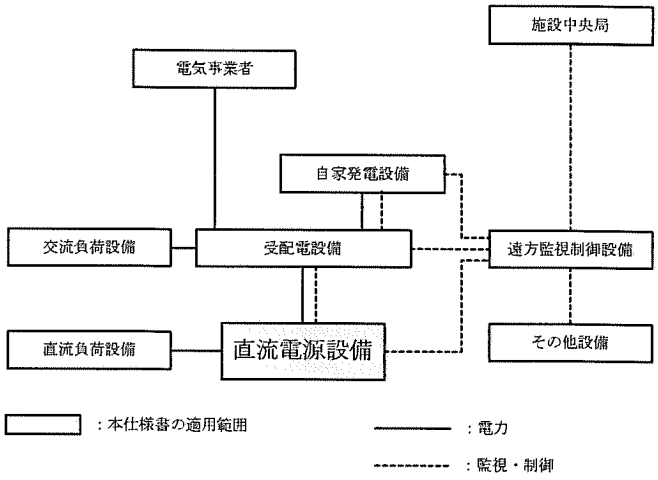


図 5-1-1　全体構成

5-1-3　適用規格等

本設備は次の規格等に適合するものとする。

なお、特に版数を指定しない限りは最新版を適用するものとする。

5-1-3-1　適用規格及び基準

(1)　国際標準規格(ISO)

(2)　日本工業規格(JIS)

(3)　電気規格調査会標準規格(JEC)

(4)　日本電気工業会規格(JEM)

(5)　電池工業会規格(SBA)

5-1-3-2　日本国適用法令

(1)　電気事業法(昭和39年、法律第170号)

(2)　火災予防条例

(3)　その他関連法令

5-1-4　用語の説明

本仕様書で使用している用語及び略語等を表5-1-1に示す。

表5-1-1　用語の説明

用語	解説
インタ-チェンジ等	インタ-チェンジ、本線料金所、ジャンクション、路面排水施設等の場所を指す。
浮動充電	整流器の直流出力に蓄電池と負荷を並列に接続し、常時蓄電池に一定電圧(浮動充電電圧)を加え充電状態を保ち、同時に整流器から負荷へ電力を供給し停電時又は負荷変動時に無遮断で蓄電池から負荷へ電力を供給する充電方式。
垂下	整流器を過負荷による損傷から守るため、直流電圧を低下させ、出力電流が過大になることを抑制すること。
負荷電圧補償装置	整流器の出力電圧が負荷の最高許容電圧を越える場合、負荷に印可される電圧を負荷の許容電圧範囲に調整制御する装置。
期待寿命	一定の条件下(環境等)から予測される寿命をいう。
効率	定格運転状態における直流出力と交流入力電力の比(%)をいう。
力率	交流入力端子から見た充電装置入力回路の力率(総合力率)をいう。
表示器	液晶やランプ等で監視情報を表示する装置。
同等品以上	ある部品又は製品が、規格により定められた部品又は製品と同じもしくはそれ以上の性能を持っこと。
MTBF (Mean operating Time Between Failures)	平均故障間動作時間、故障間動作時間の期待値。ある特定期間中のMTBFは、その期間中の総合動作時間を総故障数で除した値である。故障間動作時間が指数分布に従う場合には、どの期間をとっても故障率は一定であり、MTBFは故障率の逆数になる。本仕様書におけるMTBFは、基本的に上記記載の条件をもとに算出するものだが、高速道路上における保守管理上の実績値を考慮し定めることとする。
MTTR (Mean Time To Repair)	平均修理時間、修理時間の期待値。本仕様書におけるMTTRは、高速道路上における保守管理上の実績値を考慮し定めることとする。なお、MTTRの算出に当たっては現地での作業時間とし、道路規制、部材調達等の時間は除くものとする。
機器承諾時検査	機器の組立前において本仕様書にて求める内容を検査し、検査結果デ-タの提出を行うこと。
機器完成時検査	組み上がった機器において本仕様書にて求める内容を検査し、検査結果デ-タの提出を行うこと。

5-2　必要条件

5-2-1　機能構成及び種別

5-2-1-1　機能構成

本設備は、交流電力を整流機能により直流電力に変換し、常時、直流負荷設備に適切な
直流電力を配電する機能を有するものとする。また、充電機能及び制御機能により蓄電池
(停電補償機能)に電力を蓄電するものとし、停電時には一定時間、直流電力を配電できる
ものとする。
本設備の標準的な機能構成を図5-2-1に示す。

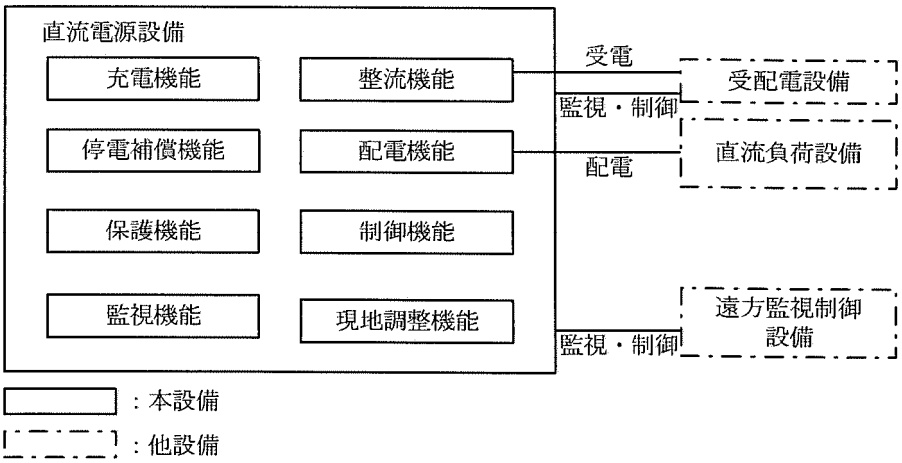


図5-2-1　機能構成

2-1-2　種別

本設備の種別を用途により、表5-2-1に示す。

表5-2-1　直流電源設備の種別

種別	用途
DC100V型	受配電設備制御及び操作電源 自家発電設備制御電源 照明設備制御電源 遠方監視制御設備電源

5-2-2　構造

本設備の構造は、「JEM1265　[低圧金属閉鎖形スイッチギア及びコントロ-ルギア]のうち5.
低圧スイッチギアの形、6.1耐電圧、6,4機構動作、6.5配線の確認及び電気的動作、7.低圧スイッチギアの構造」によるほか、次の(1)～(11)によるものとする。
なお、蓄電池を筐体に収納しない場合は架台設置とし、その架台は、次の(3)及び(1

1)による

ものとする。

(1) 筐体の形は、「JEM1265 [低圧金属閉鎖形スイッチギヤ及びコントロ-ルギヤ]5.スイッチギヤの形」のCX、CY、CS、CW、FW、FWG型のいずれかによるものとする。

(2) 筐体の保護等級は、「JEM1265 [低圧金属閉鎖形スイッチギア及びコントロ-ルギア]7.2.1人間及び外部からの固形異物に対する保護」のIP2X以上とする。

(3) 筐体は腐食しないよう塗装等を施すものとする。

(4) 蓄電池を収納する筐体は、充電により発生したガスを外へ排気できるものとする。

(5) 筐体内に小動物等が侵入しないよう底板を設けるものとする。

(6) 外部との配線接続のため、端子台を設けるものとする。

(7) 配線用しゃ断器は、トリップボタン付とする。

(8) 接地母線は不要とする。

(9) 盤名称板の記入文字は表5-2-2とする。

表5-2-2 記入文字

種別	盤名称
DC100型※	直流電源
	蓄電池
	充電器

※1面で構成される場合の盤名称は、「直流電源装置」とする。

(10) 筐体に管理銘板を取りつけるものとする。記載事項は「宮城県道路公社」「直流電源装置」「形式」「製造番号」「浮動充電電圧」「製造年月」「製造者」とする。

(11) 本設備の耐震設計は、「JEM-TR144 [配電盤・制御盤の耐震設計指針]」によるものと

し、耐震クラスをAクラス以上とする。

5-2-3 主要性能

5-2-3-1 入出力電圧及び充電器出力電流

(1) DC100V型

(a) 入力電圧

交流三相3線210V±10%(50Hz又は60Hz±5%)

(b) 出力電圧

DC100V

(c) 充電器出力電流

30A

5-2-3-2　停電補償

停電発生時は無瞬断で直流負荷設備へ電力を給電できるものとし、停電補償時間は表5-2-3のとおりとする。なお、補償する電力は「2-3-1入出力電圧及び充電器出力電流」に規定する出力電圧及び充電器出力電流とする。

表5-2-3　停電補償時間

種別	停電補償時間	備考
DC100V型	10分間	

5-2-4　機能及び仕様

5-2-4-1　機能

(1)　整流機能

交流電力を直流電力に変換する機能を有するものとする。

(2)　充電機能

蓄電池に対し、浮動充電を行う機能を有するものとする。

(3)　配電機能

直流負荷設備が必要とする直流電力を供給できるものとする。

(4)　停電補償機能

停電時に必要な直流電力を蓄電できるものとする。

(5)　制御機能

次に示す各状態における制御機能を有するものとする。

(a)　受電中

1)　常時浮動充電を行う。

2)　受電中の制御フロ-を図5-2-2に示す。

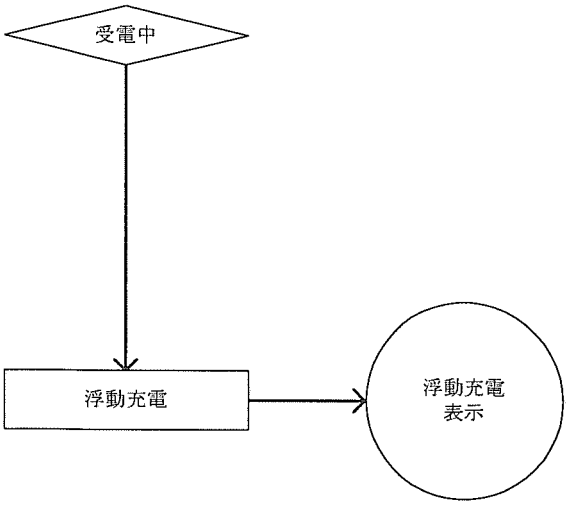


図 5-2-2　受電中の制御フロ-

(b)　停電時

1)　停電時は、無瞬断で停電補償機能からの供給に切り換える。

なお、出力電圧低下とは、放電終止電圧以下になった状態をいう。

2)　停電時の制御フロ-を図5-2-3に示す。

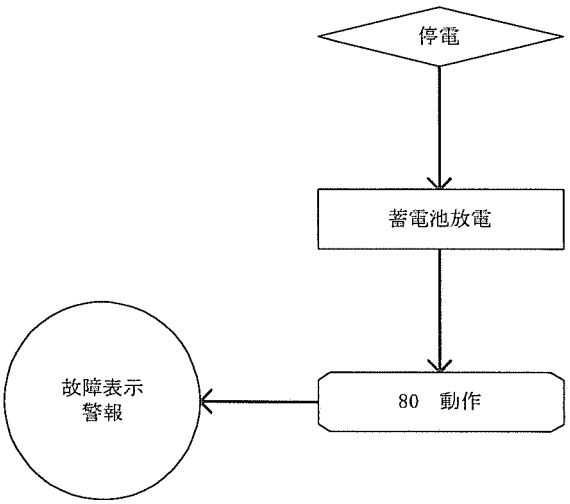


図5-2-3　停電時の制御フロ-

(c)　復電時

1)　復電時は無瞬断で整流機能からの供給に切り換える。

2)　復電時は自動的に浮動充電に移行する。

3)　復電時の制御フロ-を図5-2-4に示す。

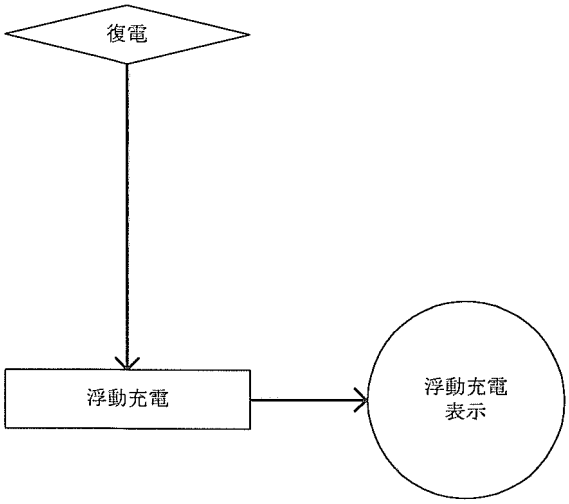


図5-2-4　復電時の制御フロ-

(6)　監視機能

本設備の故障、状態及び計測値を表示できるものとする。

(a)　故障表示

1)　自己保持とし、自動消滅しないものとする。

2)　表示復帰の操作を行うことで自己保持されていた表示内容が消滅するものとする。

3)　故障時に点灯する表示項目を表5-2-4に示す。

表5-2-4　故障表示項目

表示項目	DC100V	備考
MCCB トリップ	○	
ヒュ-ズ断	○	
蓄電池電圧低下	○	時限要素付とする
負荷電圧異常	-	時限要素付とする
蓄電池温度上昇	○	
ユニット故障	-	各ユニットで表示し、入出力MCB(25Aは入力MCBのみ)を含めるものとする
故障	○	故障一括とし、盤面に表示する

(b)　状態表示

状態表示項目を表5-2-5に示す。

表5-2-5　状態表示項目

表示項目	DC100V	備考
受電	○	盤面に表示する
浮動充電	-	

(c)　計測値表示

1)　電圧、電流の計測値を盤面に表示する。

2)　電圧値の計測箇所は、整流器の出力部及び蓄電池の出力部とする。また、負荷電圧補償装置を取り付ける場合は、負荷電圧補償装置の出力部を追加する。

3)　電流値の計測箇所は、整流器の出力部及び配電主幹回路部とする。ただし、DC100V型においてインタ-チェンジ等に設置される直流電源設備の場合は、配電主幹回路部を除くものとする。

(d)　表示器自体の障害検出

表示器は表示器自体の故障を判断できるものとする。

(7)　保護機能

次に示す保護機能を有するものとする。

(a)　過負荷及び短絡

事故が発生した回路の遮断器をトリップさせ、蓄電池及び整流器の保護ができるものとする。ただし、該当の回路以外は電力の供給ができるものとする。

(b)　蓄電池温度上昇

「蓄電池温度上昇」が発生した場合、直流負荷設備に電力の供給を継続しながら、充電電圧を低下するものとする。

5-2-4-2　仕様

本設備の仕様は、「JIS C 4402[浮動充電用サイリスタ整流装置]のうち6.1.2直流電圧電流特性(1)定電圧特性、6.1.2直流電圧電流特性(3)垂下特性、6.3効率」によるほか、次の(1)～(4)によるものとする。

(1)　充電器

(a)　複数台ユニット運転方式の場合の出力最大垂下電流は、110%以下とする。

(b)　効率について、負荷電圧補償装置を設ける場合はダミ-抵抗の損失を除くものとする。

(c)　力率は表5-2-6に示す値以上とする。

表5-2-6　DC100V　充電器力率

充電器出力電流	20A	30A
力率(%)	70	70

(f)　入力高調波電流含有率は、30%以下とする。

ただし、コンデンサインプット型変換装置の場合は次とする。

三相入力:40%以下

(2)　蓄電池

「JIS C 8704-2[制御弁式据置鉛蓄電池]」と同等品以上の機能を有するほか、次の(a)～(d)によるものとする。

(a)　温度上昇検出装置を次の個数設けるものとする。

1)DC100V:2個

(b)　蓄電池の期待寿命は13年以上とする。

(c)　補水、比重測定、均等充電が不要であり、横倒しした際に液漏れしないものとする。

(d)　防爆性能を有するものとする。

(3)　低圧遮断器

「JIS C 8370[配線用遮断器]」によるものとする。

(4)　指示計器

「JIS C 1102[直動式指示電気計器]」によるものとし、精度は「JIS C 1102[直動式指示電気計器]　許容差」の2.5級以上とする。

5-2-5　インタ-フェ-ス

5-2-5-1　遠方監視制御設備との取り合い

(1)　遠方監視制御設備に出力する項目及び取り合い条件を表5-2-7に示す。

表5-2-7　遠方監視制御設備に出力する項目

項目	取り合い条件	DC100V	備考
MCCB トリップ	発生で ON	○※2	
ヒュ-ズ断	発生で ON	○※2	
蓄電池電圧低下	発生で ON	○※2	※1
負荷電圧異常	発生で ON	-	※1
蓄電池温度上昇	発生で ON	○※2	
ユニット故障（単機）	発生で ON	-	
ユニット故障（複数）	発生で ON	-	
停電	停電で ON	○※3	
浮動充電	発生で ON	○※3	

※1:時限要素付とする。

※2:入出力MCCB(25Aは入力MCCBのみ)を含めるものとする。

※3:故障一括とする。

(2)　接点取り合いを図 5-2-5 に示す。

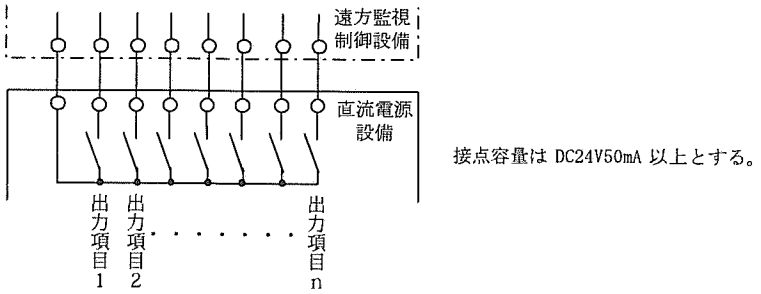


図5-2-5　接点取り合い

5-2-5-2　受配電設備との取り合い

本設備と受配電設備の信号取り合いを次に示す。

(1)　受配電設備に出力する項目を表5-2-8に示す。

表 5-2-8 受配電設備に出力する項目

項目	取り合い条件	DC100V	備考
充電器故障	発生で ON	○	
充電器扉開	開で ON	○	

○:各種別において適用する項目を示す。

(2)　接点取り合いを図 5-2-6 に示す。

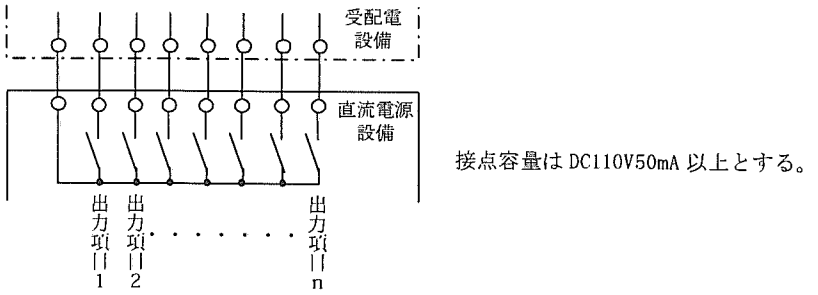


図5-2-6　接点取り合い

5-2-6　動作条件

本設備が正常に動作できる条件は、「JEM1265　[低圧金属閉鎖形スイッチギヤ及びコントロ-ルギヤ]　3.使用状態」によるものとする。

ただし、高度は1000m以下(気圧　88.2kPa以上)とする。

5-2-7　信頼性

5-2-7-1　MTBF設計目標値

充電器のMTBF設計目標値は25×10^4時間以上とする。

なお、部品の故障率は公表された数値、もしくは当該部品に類似の部品の実績値等に基づいた数値を使用するものとする。

5-2-8　現地調整機能

現地で調整を行うため、次の機能を有するものとする。

(1)　浮動電圧設定

浮動充電する電圧を調整できるものとする。

(2)　出力電圧調整

負荷設備に対する出力電圧の調整ができるものとする。

5-2-9　保守性

5-2-9-1　MTTR

MTTRは表5-2-9を満たすものとする。

表5-2-9　MTTR

対象範囲	MTTR
蓄電池(1セル)	10分以下

注1)MTTRは現地での作業時間とし、算出にあたっては部材調達及び停電対策等の時間は除くものとする。

5-2-10　品質管理

製造者は当該機器の製造に直接関係する部門(最終検査部門等)においてISO9001品質システム(設計、開発、製造、据付及び付帯サ-ビスにおける品質保証モデル)の認証を取得しているか、もしくは、監督員が同等と認めた品質管理体系及び体制を有するものとする。

5-2-11　付属品

本設備の付属品を表5-2-10に示す。

表5-2-10　付属品

	品名	員数	備品
1	各種ヒュ-ズ	100%	

5-2-12　保証

本設備の保守管理に必要な部品供給期間は製造中止告知後、中止してから5年間以上とする。

5-3　検査

5-3-1　検査項目

本設備は次の検査を行うものとする。

なお、検査内容、検査方法及び検査基準については別に定める検査方案書によるものとする。

5-3-1-1　機器承諾時検査

(1)　耐震性検査

5-3-1-2　機器完成時検査

(1)　構造検査

(2)　保護等級検査

(3)　制御機能検査

(4)　監視機能検査

(5)　保護機能検査

(6)　整流器仕様検査※

(7)　蓄電池仕様検査※
(8)　低圧遮断器仕様検査※
(9)　指示計器仕様検査※
(10)　インタ-フェ-ス検査
(11)　MTTR確認検査※
(12)　外観検査

※　当該製作機器と同等の規格で製作されたと認められる機器の検査結果に置き替えることができるものとする。

第６章　道路照明設備機器特記仕様書

6-1　一般事項

6-1-1　本仕様書の適用範囲

本仕様書は、仙台松島道路の松島大郷第一 IC、松島大郷第二 IC、松島北 IC に設置する道路照明設備に適用するものである。

6-1-2　道路照明設備の概要

6-1-2-1　機能

本設備は、仙台松島道路のインタ-チェンジ，及びランプウェイの局部道路照明を行うものである。料金所廻りは、料金所投光器を用い、料金所前後の照明のほか、料金所出口流入車の車種確認（ナンバ-プレ-ト確認）に必要な鉛直面照度を確保するための照明器具を設置するものとする。

6-1-3　適用規格等

本仕様書に記載していない事項は、次の規格等に適合するものとする。なお、特に版数を指定しない限りは最新版を適用するものとする。

6-1-3-1　適用規格及び基準

(1)　日本工業規格（JIS）
(2)　日本建築学会鋼構造計算基準
(3)　日本照明器具工業会（JIL）
(4)　電気規格調査会標準規格（JEC）
(5)　日本電機工業会標準規格（JEM）
(6)　その他関係規格

6-1-3-2　日本国適用法令

(1)　電気用品安全法(昭和 36 年、法律第 234 号)
(2)　電気設備に関する技術基準を定める省令(平成 9 年、法律第 52 号)
(3)　建築基準法(昭和 25 年、法律第 201 号)
(4)　その他関連法令

6-1-4　用語の説明

本仕様書で使用している用語及び略語等を表 6-1-1 に示す。

表 6-1-1　用語の説明

用　語	解　説
道路照明灯具	ランプ及び道路照明器具によって構成されるもの。
道路照明器具	ランプの配光を制御する機能をもち、筐体、落下防止装置、ランプソケット、反射鏡及び透光性カバ-等から構成され、これらを固定及び保護するもの。
筐体	道路照明器具の外郭部分をいい、透光性カバ-と組み合わせて内蔵部品を保護するもの。
落下防止装置	筐体とポ-ルをつなぎ、地震などにおいて、道路照明灯具がポ-ルから脱落した際に落下を防止するもの。
透光性カバー	道路照明器具の光を透過する部分。
反射鏡	反射面を用いてランプの光を配光する機能を有するもの。
ルーバー	反射鏡の配光を抑制するために付加される装置。
開閉ラッチ	筐体の開閉時に使用する固定具。
ポール	道路照明器具を支持するもの。
配光	一次光源、二次光源(光学材料等の光の透過、反射を含む)及び道路照明器具の光度の角度に対する変化、又は分布
総合均斉度	対象とする路面内の最小輝度値を、対象とする路面の平均輝度で除して得られる値。
車線軸均斉度	対象とする車線の中心線上の最小輝度値を、対象とする車線の中心線上の最大輝度値を除して得られる値。
照明率	道路照明設備の基準面に入射する光束と、その設備取り付けられた個々のランプの全光束の総和に対する比。
障害光	人間の諸活動や生物等に悪影響を及ぼす光。
MTTR(Mean Time To Repair)	平均修理時間、修復時間の期待値。本仕様書における MTTR は、高速道路上における保守管理上の実績値を考慮し定める事とする。なお、MTTR の算出にあたっては現地での作業時間とし道路規制、部材調達等の時間は除くものとする。
機器承諾時検査	機器の組立前において本仕様書にて求める内容を検査し、検査結果デ-タの提出を行うこと。
機器完成時検査	機器の組立後において本仕様書にて求める内容を検査し、検査結果デ-タの提出を行うこと。

6-1-5　道路照明設備の設置位置

6-1-5-1　照明器具

照明器具の種類は次の通りとし、取付詳細は設計図書および機器特記仕様書によるものとする。

区分	形式	使用光源	照明制御	備考
局部道路照明	直線ポ-ル取付用照明器具	CMT360LS	調光方式	
	直線ポ-ル取付用 LED 照明器具	LED1.0cd/m2	調光方式	
料金所投光器	直線ポ-ル取付用 LED 照明器具	LED250W LED1.0cd/m2 H	非調光方式	

料金所投光器の取付は設計図に示す通りとするが、現地の障害物等によって鉛直面照度が取れない場合、位置調整または灯具傾きを調整して確保するものとし、調整後は監督員の承諾を得るものとする。

6-1-5-2　照明ポ-ル

照明ポ-ルの種類は次の通りとし、取付詳細は設計図書および機器特記仕様書によるものとする。

種　　類		地上高さ	備　　考
本線分合流部	直線ポール （ベースプレート式）	12m	溶融亜鉛メッキ JIS　H8641 【HDZ55】
ランプウェイ	直線ポール （ベースプレート式）	10m	溶融亜鉛メッキ JIS　H8641 【HDZ55】
料金所廻り	直線ポール （ベースプレート式）	13.5m	溶融亜鉛メッキ JIS　H8641 【HDZ55】

6-1-6　銘板

見やすい箇所に容易に消えない方法で次の事項を表示するものとする。

6-1-6-1　道路照明器具

1）形　式
2）定格電圧
3）定格周波数
4）適合ランプ
5）製造年月
6）製造者名等

6-1-6-2　ランプ

1）形　式
2）業者名またはその略号

6-1-6-3　安定器

1）製造業者名またはその略号

2）定格入力電圧

3）変圧式のものにあっては定格 2 次電圧

4）定格入力電流

5）変圧式のものにあっては定格 2 次電流

6）定格入力電力

7）定格周波数

8）変圧式のものにあっては定格 2 次短絡電流

9）適合ランプの定格消費電力

10）接続図

11）器具内用、ポ-ル内用の旨

12）高力率形の旨

13）製造年またはその略号

6-2　道路照明灯具

6-2-1　全体構城

照明ランプは安定器からの給電により、点灯するものである。なお、標準的な全体構成を
図6-2-1に示す。

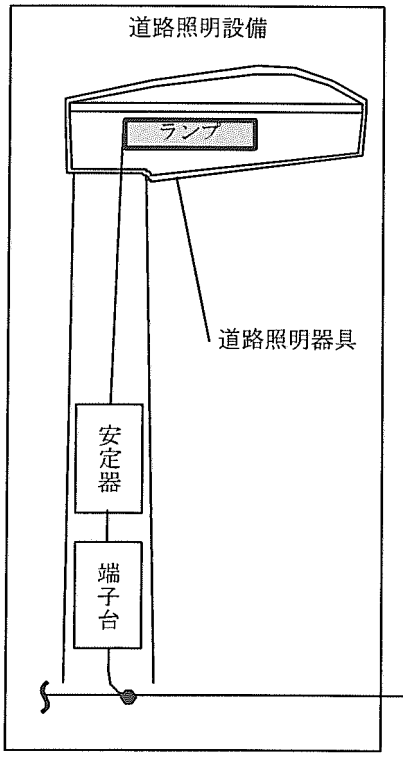


図 6-2-1　全体構成

6-2-2　構造

6-2-2-1　道路照明器具(本線分合流部)

(1) 材料及び構造

照明器具は、ランプの取替及び保守点検が簡単かつ確実にできるものとし、下記仕様の材料により構成されるものとする。

構　成	数量	仕　様
灯体	1組	JISH5302に規定するアルミニウム合金ダイカストとする。
パッキン	2組	シリコンゴム製のものを使用するものとする。
照明カバ-	1組	JISR3206に規定する透明強化ガラスとし、標準素材厚さｔ4以上とする。
ヒンジ及びラッチ	1組	JISH5302に規定するアルミニウム合金ダイカストに合成樹脂焼付塗装を施したものとする。
反射板	1組	JISH4000に規定するアルミニウム板またはアルミニウム合金板の標準素材厚さ t1.0㎜以上とし、表面強化処理を施したものとする。
ソケット	1組	JISC7709-2に規定するE39の受金を有する磁器製とする。また、接触部は過熱のため焼損しないものとし、振動突撃などによりランプが脱落しないように、ゆるみ止め構造とする。

(2) 灯具内配線は、ＨＩＶけい素ゴム絶縁ガラス編素電線を使用するものとする。

(3) 塗装

本体及び枠の塗装は下地処理を施し、上塗りとしてアクリルウレタン樹脂焼付塗装 とする。

(4) 防水構造

JIS C 0920「電気機械器具の防水試験及び固形物の侵入に対する保護等級」に規定する。保護等級3（防雨形）とする。

6-2-3　機能構成及び種別

6-2-3-1　機能構成

道路照明灯具はポ-ルに堅牢に取り付けられるものとし、照明率等の所要の光学性能を
有するものとする。また、ポ-ルに取付けた状態でランプ交換及び内部点検が可能なもの
とする。

6-2-3-2　種別

道路照明灯具の種別は、表 6-2-3-1 のとおりとする。

表 6-2-3-1　道路照明灯具の種別

種別	適用ランプ	備考
後方カット型	MT100C・LS MT150C・LS MT200C・LS MT250C・LS MT300C・LS MT400C・LS	後方の配光を制限した道路照明灯具

6-2-4　構造

構造については「JIS C 8131 道路照明器具」によるほか、次の(1)～(12)によるものとする。

(1)　道路照明器具とポ-ルとの取付部寸法は、先端径 60.5㎜、挿入長さ 120㎜ とする。また、ポ-ルとの正常な取付位置を示す「合いマ-ク」を道路照明器具のポ-ル挿入部近傍に設けるものとする。

(2)　道路照明器具は耐振動性に優れたものとする。

(3)　道路照明器具は耐食性に優れたものとし、すきま腐食、応力腐食、ならびに異種金属同士の接触による電食等を考慮したものとする。

(4)　道路照明器具内部には配線用の電線押えを設けるものとする。

(5)　道路照明器具内部には端子台を設けるものとする。

(6)　道路照明器具をポ-ルに固定した状態で、ランプ交換等の保守点検作業が容易、かつ安全にできるものとする。

(7)　開閉蓋は上方に開閉するものとし、点検時に開いた状態で固定できるものとする。また、点検時に起こり得る事態に対して損傷しない強度、又は対策を考慮するものとする。

(8)　開閉ラッチは、正常な閉状態になっていない場合は、その状態を判別できるものとする。

(9)　道路照明器具の受圧面積及び質量は表 6-2-4-1 の値以下とする。

表 6-2-4-1　道路照明器具の受圧面積及び質量

受圧面積㎡(正面)	受圧面積㎡(側面)	質量(kg)
0.14	0.15	19

(10)　道路照明器具の仕上げ色はグレ-を基調とした無彩色とする。

(11)　道路照明器具は配光を制御するためのル-バ-が取付け可能なものとする。

(12)　道路照明器具内部に落下防止装置を設けるものとする。

6-2-5　主要性能

6-2-5-1　車道上の照明特性

次の設置条件において、車道における総合均斉度はU0≧0.4、車線軸均斉度はUl≧0.7を満足するものとするものとし、道路照明灯具種別毎に標準ランプを使用した場合の車道における照明率を表6-2-5-1に示す。

(1)　車道幅員は3.5m×2とする。

(2)　道路照明灯具は直線ポ-ルに取付けた状態とし、取付高さは12mとする。

(3)　道路照明灯具の設置間隔は42mとする。

(4)　オ-バ-ハングは-3mとする。

なお、総合均斉度及び車線軸均斉度の算出方法はCIE Pub.No30-2「CALCULATION AND
MEASUREMENT OF LUMINANCE AND ILLUMINANCE IN ROAD LIGHTING」によるものとし、アスファルト路面の反射率は「C2:Q0=0.07」とする。

表6-2-5-1　照明率

種別	標準ランプ	照明率(U1-U2)
後方カット型	MT200C・LS	0.314以上
	MT400C・LS	0.310以上

6-2-5-2　障害光の規制

(1)　後方照度値

後方カット形の水平面照度は、表6-5-1に定める適用ランプを使用した場合、図6-5-2に示すA地点において5lx以下とする。

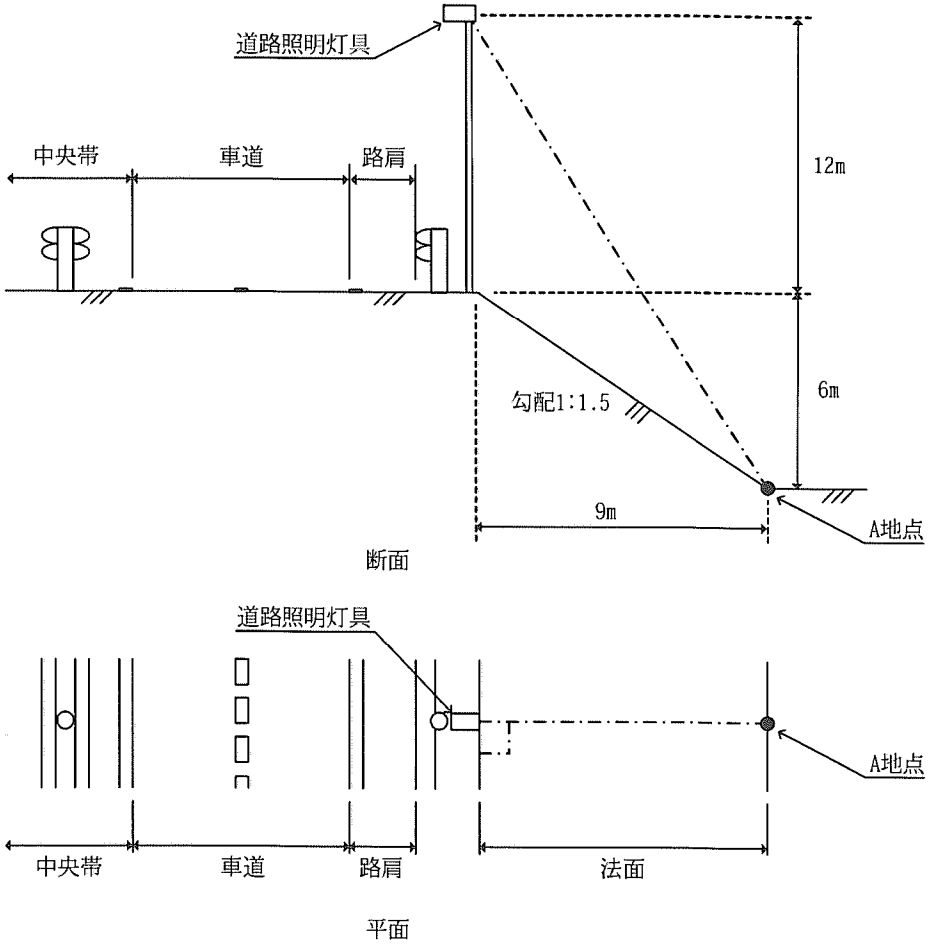


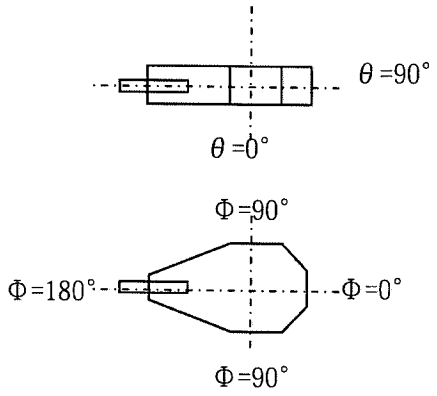
図 6-2-5-2　後方障害光の規制位置

(2)　側方光度値

器具種別毎に表 6-2-5-1 に定める適用ランプを使用した場合の側方光度値(cd/1000lm)を表 6-5-2 に示す。

表 6-2-5-2　側方光度値

種別	水平角=90°鉛直角=90°	水平角=90°鉛直角=80°
後方カット型	30 以下	120 以下



凡例　θ=鉛直角　Φ=水平角

図 6-2-5-3　水平角及び鉛直角の基準

(3)　上方光束比

道路照明灯具を直線ポ-ルに取り付けた状態での上方光束は、全光束の 5%以下とする。

6-2-6　機能

(1)　取付機能

道路照明灯具はポ-ルに堅牢に取り付けできるものとする。

(2)　収納機能

ランプ、反射鏡及び透光性カバ-等を筐体内に収納できるものとする。

(3)　保守機能

道路照明灯具をポ-ルに取り付けた状態で内部点検及びランプ交換等が容易にできるものとする。

6-2-7　電源

6-7-1　入力条件

入力条件は、「安定器仕様書」によるものとする。

6-2-8　保守性

6-2-8-1　保守機能

(1)　道路照明器具交換

道路照明器具の交換が容易にできるものとする。

(2)　ランプ交換

筐体上部を開くことにより、容易にランプの交換ができるものとする。

6-2-8-2　MTTR

MTTR は、表 6-2-8-1 に示した値以下とする。

表 6-2-8-1　MTTR

交換部位/部品	MTTR
ランプ	3 分
道路照明器具	20 分
ランプソケット	20 分
端子台	10 分

注 1) MTTR は現地での作業時間とし、算出にあたっては交通規制、高所作業準備及び部材
調達等の時間は除くものとする。

6-2-9　品質管理

製造者は、当該機器の製造に直接関連する部門(最終検査部門等)において、ISO9001　品質システム(設計、開発、製造、据付及び付帯サ-ビスにおける品質保証モデル)の認証を取得しているか、もしくは、監督員が同等と認めた品質管理体系及び体制を有するものとする。

6-2-10　保証

道路照明器具の保守管理に必要な部品供給期間は製造中止告知後、中止してから 5 年間以上とする。

6-2-11　検査

6-2-11-1　検査項目

道路照明灯具は次の検査を行うものとする。
なお、検査内容、検査方法及び検査基準については別に定める検査方案書によるものとする。

6-2-11-1-1　機器承諾時検査

(1)　塩水噴霧検査※

6-2-11-1-2　機器完成時検査

(1)　構造検査※
(2)　外形寸法検査※
(3)　耐振動検査※
(4)　静荷重検査(橋梁部設置灯具は除く)※
(5)　疲労耐久検査(橋梁部設置灯具に限る)※
(6)　落下防止装置強度検査※
(7)　開閉部機械的強度検査※
(8)　質量検査※

(9)　車道上の照明特性検査※
(10)　障害光の規制検査※
(11)　MTTR 確認検査※
(12)　外観検査

※当該製作灯具と同等の規格で製作されたと認められる灯具の検査結果に置き替えることができるものとする。

6-2-12　ランプ機器仕様書

6-2-12-1　本仕様書の適用範囲

本仕様書は、自動車専用道路に設置する道路照明、標識照明及びトンネル照明設備のうち照明ランプに適用するものである。

6-2-12-2　照明ランプの概要

6-2-12-2-1　機能

照明ランプは、道路照明器具、標識照明器具、又はトンネル照明器具に取り付けることにより所定の光学性能を発揮するものである。

6-2-12-2-2　全体構城

照明ランプは安定器からの給電により、点灯するものである。なお、標準的な全体構成を図6-2-12-2-1に示す。

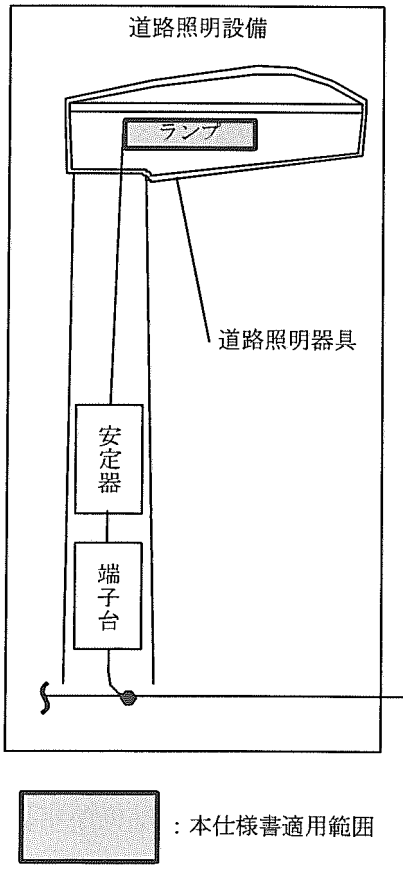


図 6-2-12-2-1　全体構成

6-2-12-3　適用規格等

本仕様書に記載のない事項については、次の規格等を適用するものとする。

なお、特に版数を指定しない限りは最新版を適用するものとする。

6-2-12-3-1　適用規格及び基準

(1)　国際電気標準会議(IEC)推奨規格

(2)　国際標準規格(ISO)

(3)　日本工業規格(JIS)

(4)　目本電球工業会規格(JEL)

6-2-12-3-2　日本国適用法令

(1)　電気用品安全法(昭和36年、法律第234号)

(2)　その他関連法令

6-2-12-4　用語の説明

本仕様書で使用している用語及び略語等を表6-2-12-4-1に示す

用語	説明
道路照明器具	路肩部のポ-ル及び側壁などに設置され、運転者に視覚情報を与えるための必要な明るさを確保し、これによって道路の安全性に関する障害物の認知、線形の確認及び視線誘導等について十分に知覚させるもの。
標識照明器具	道路に設置される案内標識等に内蔵または添架され、標識の表示面の視認性を確保するもの。
トンネル照明器具	トンネル壁面に設置され、運転者に視覚情報を与えるための必要な明るさを確保し、これによって道路の安全性に関する障害物の認知、線形の確認及び視線誘導等について十分に知覚させるもの。
HIDランプ (High Intensity Discharge Lamp)	高圧水銀ランプ、低圧ナトリウムランプ、高圧ナトリウムランプ、メタルハライドランプ及びセラミックメタルハライドランプの総称。
全光束	光源が全ての方向に放出する光束の総和。
同等品以上	ある部品又は製品が、規格により定められた部品又は製品と同じもしくはそれ以上の性能を持つこと。
MTTR (Mean Time To Repair)	平均修復時間、修復時間の期待値。本仕様書におけるMTTRは、高速道路上における保守管理上の実績値を考慮し定めることとする。なお、MTTRの算出に当たっては現地での作業時間とし、道路規制、高所作業準備及び部材調達等の時間は除くものとする。
機器承諾時検査	機器の組立前に、設備を構成する部品等に求める性能を検査し、検査結果を提出すること。
機器完成時検査	機器の組立後に、本設備に求める性能を検査し、検査結果を提出すること。

6-2-12-5　機能構成及び種別

6-2-12-5-1　機能構成

照明ランプは、道路照明器具、標識照明器具、又はトンネル照明器具に容易に取り付け、取り外しができるものとし、所定の光学性能を有するものとする。照明ランプの標準的な構成を図6-2-12-5-1、に示す。

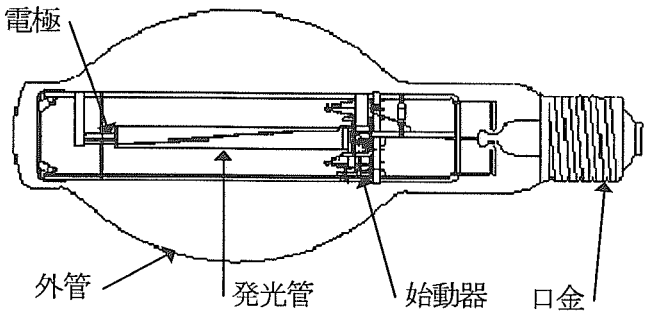


図 6-2-12-5-1　HID ランプ（始動器内臓形）の構成（参考）

6-2-12-5-2　種別及び適用規格

照明ランプの種別は表6-2-12-5-1のとおりとする。

なお、本仕様書に記載のない事項は、照明ランプの種別に応じて表6-2-12-5-2の規格を適用するものとする。

表6-2-12-5-1　照明ランプの種別及び適用規格

種別	適用規格	備考
セラミックメタルハライドランプ	―	本仕様書による

6-2-12-5-3　形式

照明ランプの形式は、表 6-2-12-5-2 のとおりとする。

表 6-2-12-5-2　照明ランプの形式

種別	形式	備考
セラミックメタルハライドランプ(外部始動器形)	MT100C・LS	※6　※8
	MT150C・LS	※6　※8
	MT200C・LS	※6　※8
	MT250C・LS	※6　※8
	MT300C・LS	※6　※8
	MT400C・LS	※6　※8

※6　形式記号のうち「C」については発光管の材質がセラミック製のものを示し、「L」については始動器内蔵形のものを示し、「S」については、低パルス始動形(ピ-ク最大電圧2.5kV以下)で、かつランプ異常による不点灯時に始動用パルスを自動停止する機能を有するものを示す。

※8　セラミックメタルハライドランプの光源色は、定格電圧において全灯時DUV20以下とし、調光時はDUV40以下とする。

6-2-12-5-4　性能及び仕様

照明ランプの性能及び仕様は次の(1)～(9)によるものとする。
だたし、種別毎の全光束の最低値は表6-2-12-5-3のとおりとする。

表6-2-12-5-3　照明ランプの全光束の最低値

種別	全光束の最低値
セラミックメタルハライドランプ	全光束の80%

(4)　セラミックメタルハライドランプの形式、寸法、口金の形状については表6-2-12-5-4のとおりとする。ただし、形状を示す寸法については参考値とする。性能については、「安定器標準仕様書」に規定する安定器で点灯したとき、表6-2-12-5-5のとおりとする。なお、ランプ形式及び適合安定器については同表を参照すること。

表6-2-12-5-4　形式、寸法及び口金

システム形式	定格ランプ電力(W)	ガラス球		長さ(mm)	光中心距離(mm)	口金
		形状	径(mm)			
MT100C・LS	110～115	直管形	50以下	245以下	160	E39
MT150C・LS	150	直管形	50以下	245以下	160	E39
MT200C・LS	180～190	直管形	50以下	245以下	160	E39
MT250C・LS	220	直管形	50以下	245以下	160	E39
MT300C・LS	270	直管形	55以下	290以下	185	E39
MT400C・LS	360	直管形	55以下	290以下	185	E39

表 6-2-12-5-5　性能

種別	システム形式	ランプ形式（参考）	定格ランプ電力W	始動時間min	点灯方向	初特性			適合安定器(参考)
						ランプ電圧V	ランプ電流A	全光束lm	
セラミックメタルハライドランプ(始動器内蔵形)	MT100C・LS	MT110C・LS-WW/BH-E39	115以下	5以下	水平	132以下	1.16以下	12,050以上	MT110C・LS-BG
	MT150C・LS	MT150C・LS-WW/BH-E39	150以下	5以下	水平	120以下	2.0以下	16,200以上	MT150C・LS-BG
	MT200C・LS	MT190C・LS-WW/BH-E39	190以下	5以下	水平	120±15%	2.0以下	21,600以上	MT190C・LS-BG
	MT300C・LS	MT270C・LS-WW/BH-E39	270以下	5以下	水平	143以下	2.7以下	32,400以上	MT270C・LS-BG
	MT400C・LS	MT360G・LS-WW/BH-E39	360以下	5以下	水平	150以下	3.4以下	43,200以上	MT360C・LS-BG

6-2-12-5-5　信頼性

6-2-12-5-5-1　照明ランプの定格寿命

(2)　HIDランプの定格寿命及び定格寿命時の光束維持率

HIDランプの定格寿命及び定格寿命時の光束維持率は、別添検査方案書の検査方法による試験条件で測定したときに、形式に応じて表2-3-2の値以上とする。

なお、HIDランプにおける定格寿命は、残存率が50%となる時間とし、定格寿命時の光束維持率は残存したランプの光束維持率の平均値とする。

表6-2-12-5-5-1　HIDランプの形式毎の定格寿命及び定格寿命時の光束維持率

種別	形式	定格寿命（時間）	定格寿命時の光束維持率(%)
セラミックメタルハライドランプ(始動器内蔵形)	MT100C・LS	24000	80
	MT150C・LS		
	MT200C・LS		
	MT250C・LS		
	MT300C・LS		
	MT400C・LS		

6-2-12-5-6　保守性

6-2-12-5-6-1　保守機能

照明ランプは、容易に交換ができるものとする。

6-2-12-5-6-2　MTTR

照明ランプのMTTRは、2分以下とする。

なお、MTTRは照明ランプの取付け取外しの作業時間とし、算出にあたっては交換に関連する部品の取付け取外し、交通規制、高所作業準備及び部材調達等の時間は除くものとする。

6-2-12-5-7　品質管理

製造者は、当該機器の製造に直接関連する部門(最終検査部門等)において、ISO9001品質システム(製造における品質保証モデル)の認証を取得しているか、もしくは、監督員が同等と認めた品質管理体系及び体制を有するものとする。

6-2-12-5-8　性能補償

通常のランプ運用(常時連続点灯を含む)において、引渡しの日の翌日から、表6-2-12-5-8-1に示す期間内において、不点または著しい光束減退を生じたものについては、これを補償しなければならない。

なお、この場合の補償とは、当該ランプを管理する管理事務所へ当該仕様ランプの新品を納入することをいう。

表6-2-12-5-8-1　性能補償期間

定格寿命	性能補償期間	備考
17520時間未満	1年間	※1
17520時間以上	2年間	

※1　定格寿命が8760時間未満のランプは除く

6-2-12-5-9　包装仕様

6-2-12-5-9-1　包装

照明ランプは、通常の取り扱い(運搬及び保管)により破損しないよう包装を行うものとする。なお、包装単位については製造者の標準とする。

6-2-12-5-9-2　包装の表示

高圧水銀ランプ、低圧ナトリウムランプ、高圧ナトリウムランプ、メタルハライドランプ(低始動電圧形)、メタルハライドランプ(両口金コンパクト形)及びセラミソクメタルハライドランプの包装の表示については、「JIS C 7601[蛍光ランプ(一般照明用)]10、1一般事項」の規定のうち、(c)、(d)、及び(e)の規定を除いて適用する。

6-2-12-5-10　検査

6-2-12-5-10-1　検査項目

照明ランプは次の検査を行うものとする。

なお、検査内容、検査方法及び検査基準については別に定める検査方案書によるものとする。

6-2-12-5-10-1-1　機器完成時検査

(1)　色度範囲検査※
(2)　始動パルス特性検査※
(3)　特性及び性能検査※
(4)　全光束検査※
(5)　寸法検査※
(6)　紫外線量検査※
(7)　定格寿命及び定格寿命時の光束維持率検査※
(8)　MTTR確認検査※
(9)　包装検査※
(10)　外観検査※

※当該製作ランプと同等の規格で製作されたと認められるランプの検査結果に置き替えることができるものとする。

6-2-13　安定器仕様書

6-2-13-1　本仕様書の適用範囲

本仕様書は、自動車専用道路に設置する道路照明及びトンネル照明設備のうち安定器に適用するものである。

6-2-13-2　安定器の概要

6-2-13-2-1　機能

安定器は、照明ポ-ル内、又はトンネル照明器具内に内蔵され、照明ランプが始動及び点灯維持するのに必要な電力を供給するものである。

6-2-13-2-2　全体構成

安定器は受配電設備から電力を供給されることにより、照明ランプに対して始動及び点灯維持するのに必要な電力を供給するものである。

なお、標準的な全体構成を図6-13-2-1に示す。

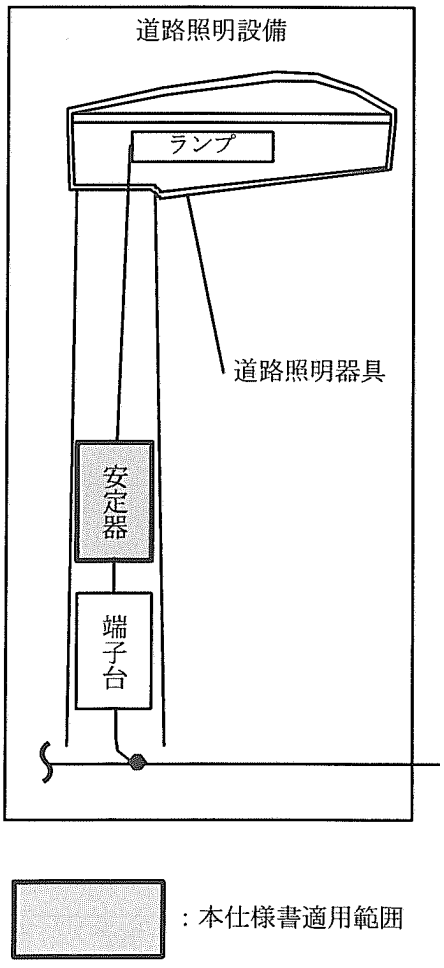


図6-2-13-2-1　全体構成

6-2-13-3　適用規格等

本仕様書に記載のない事項については、次の規格等を適用するものとする。

なお、特に版数を指定しない限りは最新版を適用するものとする。

6-2-13-3-1　適用規格及び基準

(1)　国際電気標準会議(IEC)推奨規格

(2)　国際標準規格(ISO)

(3)　日本工業規格(JIS)

(4)　日本電球工業会規格(JEL)

6-2-13-3-2　日本国適用法令

(1)　電気用品安全法(昭和36年、法律第234号)

(2)　電気設備に関する技術基準を定める省令(平成9年、通商産業省令第52号)

(3)　その他関連法令

6-2-13-4　用語の説明

本仕様書で使用している用語及び略語等を表6-2-13-4-1に示す。

表6-2-13-4-1　用語の説明

用語	説明
安定器	電源と放電ランプの間に接続して、主としてランプ電流及びランプ電圧を規定値に制限する働きをする装置のこと
調光リレ-	照明設備において、ランプの光束を変化させるためにその電気回路に設ける装置のこと。
始動器	パルスを発生して、電極の予熱を行わずに放電ランプを始動させる装置のこと。(イグナイタ)
供試安定器	製造した安定器から任意に選択した安定器のこと。
高圧放電灯安定器	高圧水銀灯安定器、高圧ナトリウム灯安定器、メタルハライド灯安定器及びセラミックメタルハライド灯安定器の総称。
試験用ランプ	安定器を試験するために、負荷として使用するためにエ-ジングしたランプ
同等品以上	ある部品又は製品が、規格により定められた部品又は製品と同じもしくはそれ以上の性能を持つこと。
MTTR (Mean Time To Repair)	平均修復時間、修復時間の期待値。本仕様書におけるMTTRは、高速道路上における保守管理上の実績値を考慮し定めることとする。なお、MTTRの算出に当たっては現地での作業時間とし、交通規制、高所作業準備及び部材調達等の時間は除くものとする。なお、MTTRは安定器の交換に関連する部品の取外し、取付けを含まないものとする。(照明ポ-ルの開口蓋を取り外す、トンネル照明器具の前面カバ-や照明ランプ等を取り除く等の安定器が露出した状態とする。)
機器承諾時検査	機器の組立前に、設備を構成する部品等に求める性能を検査し、検査結果を提出すること。
機器完成時検査	機器の組立後に、本設備に求める性能を検査し、検査結果を提出すること。

6-2-13-5　性能及び仕様

6-13-5-1　セラミックメタルハライド灯安定器(始動器内蔵形)

(1)　諸特性

(a)　高力率形

「施設機材仕様書照明ランプ標準仕様書」に規定するランプと供試安定器とを組合せ、供試安定器に定格周波数の入力電圧を加えた時の諸特性は表6-13-5-1による。

表6-2-13-5-1　高力率形の諸特性

システム形式	定格ランプ電力(W)	安定器形式(参考)	入力電圧(V)	定格周波数(Hz)	入力電流(A)	入力電力(W)	力率(%)	適合ランプ形式(参考)
MT100C・LS	110	MT110C・LS-BG	240	50	0.66以下	149以下	85以上	MT110C・LS-WW/BH
MT150C・LS	150	MT150C・LS-BG	240	50	0.88以下	193以下		MT150C・LS-WW/BH
MT200C・LS	190	MT10C・LS-BG	240	50	1.08以下	237以下		MT190C・LS-WW/BH
MT250C・LS	220	MT220C・LS-BG	240	50	1.27以下	275以下		MT220C・LS-WW/BH
MT300C・LS	270	MT270C・LS-BG	240	50	1.54以下	336以下		MT270C・LS-WW/BH
MT400C・LS	360	MT360C・LS-BG	240	50	2.04以下	440以下		MT360C・LS-WW/BH

(b)　高力率調光形

「施設機材仕様書照明ランプ標準仕様書」に規定するランプと供試安定器とを組合せ、供試安定器に定格周波数の入力電圧を加えた時の諸特性は表6-13-5-2による。

表6-2-13-5-2　高力率調光形の諸特性

システム形式	定格ランプ電力(W)	安定器形式(参考)	入力電圧(V)	定格周波数(Hz)	入力電流(A)		入力電力(W)		力率(全光時)(%)	光束比率(調光時)(%)	ランプ形式(参考)
					全光時	調光時	全光時	調光時			
MT100C・LS	110	MT110C・LS-BG-D	240	50	0.66以下	0.44以下	149以下	99以下	85以上	全光時の50	MT100C・LS-WW/BH
MT150C・LS	150	MT150C・LS-BG-D	240	50	0.88以下	0.56以下	193以下	127以下			MT150C・LS-WW/BH
MT200C・LS	190	MT190C・LS-BG-D	240	50	1.08以下	0.66以下	237以下	149以下			MT190C・LS-WW/BH
MT250C・LS	220	MT220C・LS-BG-D	240	50	1.27以下	0.77以下	275以下	176以下			MT220C・LS-WW/BH
MT270C・LS	270	MT270C・LS-BG-D	240	50	1.54以下	0.95以下	336以下	215以下			MT270C・LS-WW/BH
MT360C・LS	360	MT360C・LS-BG-D	240	50	2.04以下	1.23以下	440以下	281以下			MT360C・LS-WW/BH

(2)　入力電流変動率及びランプ電力変動率

電源電圧の±5%の変動に対する入力電流及びランプ電力の変動率は、定格電圧で点灯したとき、入力電流±8%以内、ランプ電力±15%以内とする。

(3)　始動時及び無負荷時の入力電流

始動時及び無負荷時の入力電流は、全光時入力電流のそれぞれ190%及び150%以下とする。

(4)　調光状態での始動

安定器は、照明ランプを調光状態で始動させないものとする。

6-2-13-5-2　動作条件

安定器の動作条件を表6-2-13-5-3に示す。

表6-2-13-5-3　環境条件の分類

環境条件	備考
IEC60721-3-4 4K2/4Z1/4Z6/4B1/4C2/4S3/4M4 K:気象条件 Z:特別な気象条件 B:生物的条件 C:化学的活性物質 S:機械的活性物質 M:機械的条件	

但し、環境条件4K2の「a)低温」については-20℃とする。

詳細は、IEC 60721-3-4 Classification of environmental conditions - Part3: Classification of groups of environmental parameters and their severities - Section4:Stationary use at non-weatherprotected locations.を参照のこと。

6-2-13-5-3　信頼性

6-2-13-5-3-1　電子安定器の期待寿命

電子安定器の期待寿命は8×10^4時間以上とする。

6-2-13-5-3-2　調光リレ-の寿命

(1)　耐久回数

調光リレ-の耐久回数は「JIS C 4530[ヒンジ形電磁リレ-]8.2.12耐久性試験表21 耐久回数」のうち1万回以上とする。

(2)　機械的耐久性

調光リレ-の機械的耐久性は「JIS C 4530[ヒンジ形電磁リレ-]8.2.12耐久性試験(1)機械的耐久性試験」で測定したとき、各部の動作及び復帰が良好であること。

なお、機械的耐久性試験の開閉頻度は3600回/時以上とする。

(3)　電気的耐久性

調光リレ-の機械的耐久性は「JIS C 4530[ヒンジ形電磁リレ-]8.2.12耐久性試験(2)電気的耐久性試験」で測定したとき、各部の動作及び復帰が良好であること。

なお、電気的耐久性試験の開閉頻度は600回/時以上とする。

6-2-13-5-4　保守性

6-2-13-5-4-1　安定器交換

安定器は、容易に交換ができるものとする。

6-2-13-5-4-2　調光リレ-交換

調光リレ-は、容易に交換ができるものとする。

6-2-13-5-4-3　MTTR

MTTRは、表6-2-13-5-4に示した値以下とする。

表6-2-13-5-4　MTTR

交換部位/部品		MTTR	備考
照明ポ-ルに内蔵するもの	安定器	30	※1
	調光リレ-	5	※1
トンネル照明器具に内蔵するもの	安定器	25	※1
	調光リレ-	5	※1
	イグナイタ	25	※1　※2
	力率改善コンデンサ	20	※1　※2

※1　MTTRは現地での作業時間とし、算出にあたっては交通規制、高所作業準備及び部材調達等の時間は除くものとする。なお、MTTRは安定器の交換に関連する部品の取外し、取付けを含まないものとする。(照明ポ-ルの開口蓋及びトンネル照明器具の前面カバ-の開閉、照明ランプ等の脱着を考慮せず安定器が露出した状態とする。)

※2　安定器と一体の場合は対象外とする。

6-2-13-5-5　品質管理

製造者は、当該機器の製造に直接関連する部門(最終検査部門等)において、ISO9001品質システム(製造)の認証を取得しているか、もしくは、監督員が同等と認めた品質管理体系及び体制を有するものとする。

6-2-13-6　検査

6-2-13-6-1　検査項目

安定器は次の検査を行うものとする。
なお、検査内容、検査方法及び検査基準については別に定める検査方案書によるものとする。

6-2-13-6-1-1　機器完成時検査

(1)　口出し線の寸法及び色検査※
(2)　質量検査※
(3)　外形寸法検査※
(4)　保護機能検査※
(5)　諸特性検査※
(6)　電源電圧変動検査※
(7)　起動電流検査※
(8)　停電時の動作検査※
(9)　入力電流変動率及びランプ電力変動率検査※
(10)　始動時及び無負荷時の入力電流検査※
(11)　始動パルス特1生検査※
(12)　電子安定器の期待寿命検査※
(13)　MTTR確認検査※
(14)　外観検査

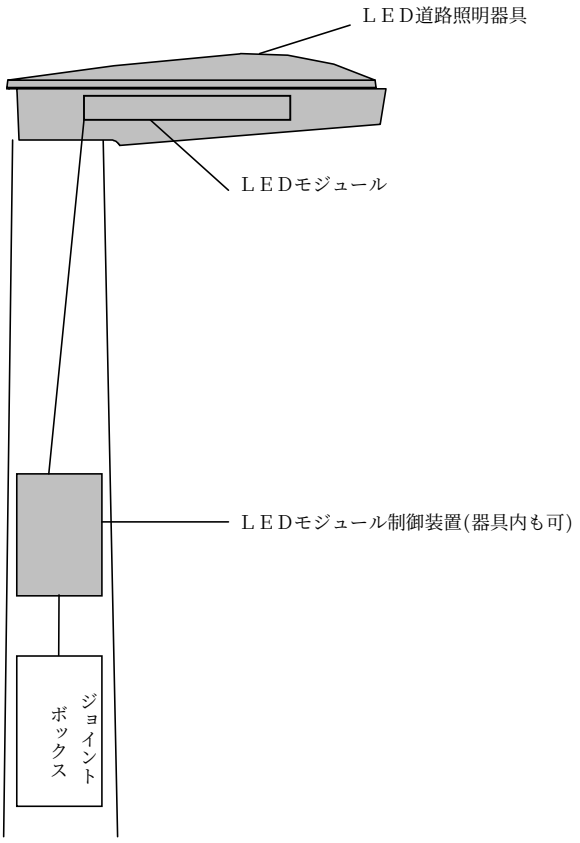
※当該安定器と同等以上の規格で製作されたと認められる安定器の検査結果に置き
替えることができるものとする。

6-3　LED 道路照明灯具

6-3-1　全体構成

道路照明設備は受配電設備からの制御により、点灯及び消灯するものである。

なお、本設備の標準的な全体構成を以下に示す。



6-3-2　適用規格等

LED 道路照明灯具の機器仕様は、機材仕様書、「LED 道路・トンネル照明導入ガイドライン（国土交通省）」及び以下の基準によるほか本仕様書によるものとする。なお、特に版数を指定しない限りは最新版を適用するものとする。

JIS C 8105-1　　照明器具－第 1 部：安全性要求事項通則

JIS C 8105-2-3　　照明器具－第 2-3 部：道路及び街路照明器具に関する安全性要求事項

JIS C 8105-3　　照明器具－第 3 部：性能要求事項通則

JIS C 8131　　道路照明器具

JIS C 8147-1　　ランプ制御装置-第 1 部：一般及び安全性別要求事項

JIS C 8147-2-13　　ランプ制御装置-2-13 部

（直流又は交流電源用 LED モジュール用制御装置の個別要求事項）

JIS C 8152　　照明用白色発光ダイオード（LED）の測光方法

JIS C 8153　　LED モジュール用制御装置－性能要求事項

JIS C 8154　　一般照明用 LED モジュール－安全仕様

JIS C 8155　　一般照明用 LED モジュール－性能要求事項

JIS C 61000-3-2　電磁両立性－第 3-2：限度値－高調波電流発生限度値

（1 相当たりの入力電流が 20A 以下の機器）

JIL 5006　　白色 LED 照明器具性能要求事項

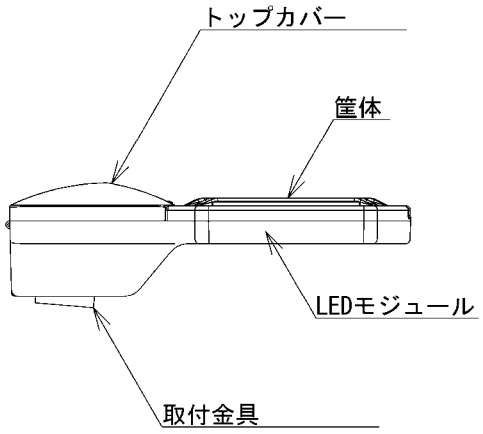
6-3-3　用語の説明

本仕様書で使用している用語及び概略等は機材仕様書で示すほか、以下のとおりである。

用　　語	説　　明
LED 道路照明灯具	LED 道路照明器具及び LED モジュールによって構成されるもの
LED 道路照明器具	LED モジュールの配光を制御する機能をもち、筐体及び落下防止装置等から構成され、これらを固定及び保護するもの
LED モジュール	LED 素子を基板に取り付け点灯可能にした最小構成のこと
LED モジュール制御装置	LED モジュールを安定して点灯するための装置

6-3-4　機能構成

LED 道路照明灯具は照明ポールに堅牢に取付けられるものとし、照明率等の所要の光学特性を有するものとする。灯具構成の標準的な構成を下図に示す。



筐体内に全ての LED モジュール等を収容するタイプ

（灯具形状は参考とする）

6-3-1　LED 道路照明灯具

6-3-5　種別

LED道路照明器具の種別は以下の通りとする。

種別	適合 LED モジュール	配光
LED 1.0	白色 LED　139W	後方の配光を制限した LED 道路照明灯具
LED 1.0(H)	白色 LED　174W	

6-3-6　構造

構造については「JISC8131道路照明器具」によるほか、次によるものとする。

(1)　LED道路照明器具と照明ポールとの取付部寸法は、先端径60.5㎜、挿入長さ120㎜とする。また、照明ポールとの正常な取付位置を示す「合いﾏｰｸ」をLED道路照明器具の照明ポール挿入部近傍に設けるものとする。

(2)　LED道路照明器具は耐振動性に優れたものとする。

(3)　LED道路照明器具は耐食性に優れたものとし、すきま腐食、応力腐食、ならびに異種金属同士の接触による電食等を考慮したものとする。

(4)　LED道路照明器具内部には配線用の電線押えを設けるものとする。

(5)　LED道路照明器具内部には端子台を設けるものとする。

(6)　LED道路照明器具を照明ポールに固定した状態で、端子台交換の保守点検作業が容易、かつ安全にできるものとする。

(7)　LED道路照明器具の受圧面積及び質量は下表の値以下とする。

受圧面積 m2(正面)	受圧面積 m2(側面)	質量(kg)
0．14	0．15	19

(8)　LED道路照明器具の仕上げ色はﾏﾝｾﾙ5YR2/1.5　7部艶とする。

(9)　筐体の内部に脱落防止装置を設けるものとする。

6-3-7　主要性能

(1)　本線、ランプウェイ部の照明特性

次の設置条件において、本線部の車道における総合均斉度は Uo≧0.4、車線軸均斉度は Ul≧0.5 を満足するものとし、LED 道路照明灯具の車道における平均路面輝度、平均路面照度を以下に示す。

	本線部および本線分合流部	ﾗﾝﾌﾟｳｪｲ分合流部
平均輝度	1.0cd/m^2	0.5cd/m^2
平均照度	15lx	7.5lx

※　諸条件は設計図によるほか、以下の通りとする。

①　車道幅員は 3.5m×2、路肩幅は 3.0m とする。

②　LED 道路照明灯具は照明ポールに取付けた状態とする

③　保守率は 0.75 とする。

④　平均照度換算係数は 15lx/（cd/m^2）とする。

(2)　料金所広場（入口）の照明特性

次の設置条件において、料金所広場（入口）における総合均斉度は Uo≧0.4 を満足するものとし、LED 道路照明灯具の料金所広場（入口）における平均路面照度を以下に示す。

	場所	料金所広場（入口）
平均路面照度	Y	10lx

※　諸条件は設計図によるほか、以下の通りとする。

①LED 道路照明灯具は照明ポールに取付けた状態とする。

②保守率は 0.75 とする。

6-3-8　障害光の規制

LED 道路照明器具の障害光の規制値は、6-2-5-2 項に準拠するものとする。

6-3-9　機能

(1)　取付機能

LED 道路照明器具は照明ポールに堅牢に取り付けできるものとする。

(2)　収納機能

LED モジュール等を筐体内に収納できるものとする。

(3)　保守機能

LED 道路照明器具を照明ポールに取り付けた状態で端子台の交換が容易にできるものとする。

6-3-10　動作条件

LED 道路照明器具が正常に動作できる条件を以下に示す。

動作条件	備考
IEC60721－3－4 環境条件 4K2／4Z7／4B1／4C2／4S3 K：気象条件 Z：特別な気象条件 B：生物条件 C：化学的活性物質 S：機械的活性物質	

但し、環境条件 4K2 の「a)低温」については-20℃とする。

詳細は、IEC60721-3-4 Classification of environmental conditions-part3:Classification of groups of environmental parameters and their severties-Section4:Stationary use at non-wetherprotected locations.を参照のこと。

6-3-11　保守性

(1)　LED 道路照明器具交換

LED 道路照明器具の交換が容易にできるものとする。

(2)　MTTR

MTTR は、下表に示した値以下とする。

交換部位／部品	MTTR
LED 道路照明器具	20 分
端子台	10 分

注 1)MTTR は現地での作業時間とし、算出にあたっては交通規制、高所作業準備及び部材調達等の時間は除くものとする。

6-3-12　品質管理

製造者は、当該機器の製造に直接関連する部門（最終検査部門等）において、ISO9001 品質システム（設計、開発、製造、据付及び付帯サービスにおける品質保証モデル）の認証を取得しているか、もしくは、監督員が同等と認めた品質管理体系及び体制を有するものとする。

6-3-13　保証

道路照明器具の保守管理に必要な部品供給期間は製造中止告知後、中止してから 5 年間以上とする。

6-3-14　LED モジュール

6-3-14-1　性能

(1)　光束

種別毎の全光時器具光束は以下の通りとする。なお、最低値は全光時器具光束の 80%とする。

種別	全光時器具光束（lm）
LED　1.0	14,000
LED 1.0(H)	15,000

(2)　特性

LED モジュールの性能は、次の通りとする。

形　式	初特性（定格）	
	相関色温度(K)	平均演色評価数 Ra
白色 LED	5000～7000	60 以上

6-3-14-2　寿命

(1)　寿命の定義

規定する条件で点灯させた時、LED モジュールが点灯しなくなるまでの時間または、光束が点灯初期に測定した値（LED モジュールの規定光束）の 70%未満になった時点（不点と見なす）までの総点灯時間のいずれかの短い時間を LED モジュールの寿命とする。

(2)　定格寿命

LED モジュールの点灯の残存率が 50%となる時間の平均値を定格寿命とし、その値を以下に示す

定格寿命（h）
60000 以上

器具装着状態で上記に示す値以上となるような放熱設計や LED モジュールの選定を行わなければならない。

(3)　寿命の算出方法

LED モジュールの定格寿命は、以下のいずれかの方法により計算値または実験値等から求めたものとし、その結果を監督員に提出するものとする。

計算または実験の条件として、器具周囲温度は 30℃とし、器具装着状態の LED モジュールに定格電流値を通電するものとする。

① JIS C 8155 付属書 C に示す寿命試験による値

② IES LM80 に準拠した光束維持率試験からの推定値

③ 温度加速度試験結果からアレニウスプロットによる使用温度による寿命推定値

LED 単体部品の製造業者等の LED の動作条件を表す温度及び電流、並びに光学的特性の維持率の時間変化の関係を示した技術資料と器具装着状態の LED 素子温度などから理論的に導き出した推定値を採用してもよい。

6-3-14-3 動作条件

LED モジュールが正常に動作できる条件は、LED モジュールを LED 道路照明器具に収めた状態で、LED 道路照明器具と同じとする。

6-3-14-4 品質管理

者は、当該機器の製造に直接関連する部門(最終検査部門等)において、ISO9001 品質ｼｽﾃﾑ(製造における品質保証ﾓﾃﾞﾙ)の認証を取得しているか、もしくは、監督員が同等と認めた品質管理体系及び体制を有するものとする。

6-3-15 LED モジュール制御装置

6-3-15-1 構造

LED モジュール制御装置の構造は次によるものとする。

(1) 口出し線の長さは 500㎜ 以上とする。

(2) 口出し線の色は以下に示す色、または同系色を用いることを基本とする。

部位	色	備考
電源側	白及び黒	
LED モジュール側	赤及び青	※
調光制御線	黄	

※ LED モジュール側の引出し線は、＋側：赤、－側：青とする。

(3) 照明ポールに内蔵する LED モジュール制御装置は、LED モジュール制御装置の上部及び下部に取り付け用金具を設け、照明ポールに容易に取り付け取り外しができる構造とする。

(4) LED モジュール制御装置は、温度上昇等の異常状態になったとき、温度の過昇を防止する保護機能を有するものとする。

(5) 照明ポールに内蔵する LED モジュール制御装置の寸法および質量は以下に示す値以下とする。

幅（㎜）	高さ（㎜）	奥行き（㎜）	質量(kg)
125	550	145	10

6-3-15-2 性能及び機能

(1) 諸特性

LED モジュール制御装置の諸特性を以下に示す。

種別	入力電圧（V）	定格周波数(Hz)	入力電流（A）		入力電力（W）		力率(全光時)(%)	光束比率(調光時)(%)
			全光時	調光時	全光時	調光時		
LED1.0	240	50	0.51 以下	0.25 以下	133 以下	67 以下	90 以上	全光時の 50
LED1.0 (H)	240	50	0.76 以下	―	174 以下	―	90 以上	全光時の 50

(2) 電源電圧の変動

LED モジュール制御装置が正常に動作する電源電圧の範囲は、定格の入力電圧に対して±6%とする。

(3) 調光状態での始動

LED モジュール制御装置は、LED モジュールを調光状態で始動させないものとする。

(4) 制御切替機能

LED モジュール制御装置は照明制御盤からの調光信号により、減光制御ができるものとする。

(5) 初期光束補正機能

LED モジュール制御装置は、LED 光束を調光補正し、設計上必要となる光束に制御するものとする。

(6) 雑音特性

器具から発生する雑音端子電圧、及び器具から発生する雑音電力は、電気用品安全法に規定された方法により測定したとき、以下の性能を満足するものとする。

1) 端子電圧 ５２６．５kHz ～ 5MHz ：５６dB以下

5MHz ～ ３０MHz ：６０dB以下

2) 雑音電力　　３０MHz　～　３００MHz　：５５dB以下

(7)　高調波電流

有効入力電力が２５Wを超える灯具に対しては、JIS C 61000-3-2 に規定する相対的限度値以下とする。

高調波次数　n		照明灯具の基本波入力電流の百分率として表される最大許容高調波電流(%)
偶数高調波	2	2
奇数高調波	3	３０　×　λ注)
	5	１０
	7	7
	9	5
	１１≦n≦３９	3

注)　λは回路力率

(8)　耐雷サージ

耐雷サージ性能は、JIS C 61000-4-5 に規定するクラス４の条件、コモンモード（対地間）4kV、ノーマルモード（線間）2kV の電圧負荷に対する耐久性以上とする。

6-3-15-3　寿命

(1)　寿命の定義

規定する条件で使用した時、LED モジュール制御装置が故障するか、出力が定格出力未満となり、使用不可能となるまでの総点灯時間を LED モジュール制御装置の寿命とする。

(2)　定格寿命

LED モジュール制御装置の寿命の残存率が 50%となる時間の平均値を定格寿命とし、その値を以下に示す

定格寿命（h）
60000 以上

器具に内蔵した実際の使用状況においても定格寿命以上となるよう回路設計や使用部品の選定等を行わなければならない。

(3)　寿命の算出方法

LED モジュール制御装置の定格寿命は、以下のいずれかの方法により計算値または実験値等から求めたものとし、その結果を監督員に提出するものとする。

計算または実験の条件として、寿命推計における器具周囲温度は30℃とする。

① 温度加速度試験結果からアレニウスプロットによる使用温度による寿命推定値

② 使用する主要部品の最大温度ディレーティング率等から算定される寿命推定値

③ LEDモジュール制御装置の製造者が規定する方法で算定した寿命推定値を実装状態にて、周囲温度条件により換算した値。

6-3-15-4 動作条件

LEDモジュール制御装置が正常に動作できる条件を以下に示す。

環境条件	備考
IEC60721−3−4 4K2／4Z1／4Z6／4B1／4C2／4S3／4M4 K：気象条 Z：特別な気象条件 B：生物条件 C：化学的活性物質 S：機械的活性物質 M：機械的条件	

但し、環境条件4K2の「a)低温」については-10℃とする。

詳細は、IEC60721-3-4 Classification of environmental conditions-part3:Classification of groups of environmental parameters and their severties-Section4:Stationary use at non-wetherprotected locations.を参照のこと。

6-3-15-5 保守性

(1) LEDモジュール制御装置交換

LEDモジュール制御装置は、容易に交換ができるものとする。

(2) MTTR

MTTR は、下表に示した値以下とする。

交換部位／部品		MTTR	備考
照明ポールに内蔵するもの	LED モジュール制御装置	30	※1

※1 MTTR は現地での作業時間とし、算出にあたっては交通規制、高所作業準備及び部材調達等の時間は除くものとする。なお、MTTR は LED モジュール制御装置の交換に関連する部品の取外し、取付けを含まないものとする。（照明ポールの開口蓋の開閉及びジョイントボックスの脱着を考慮しないものとする。）

6-3-15-6 品質管理

製造者は、当該機器の製造に直接関連する部門(最終検査部門等)において、ISO9001 品質ｼｽﾃﾑ(製造)の認証を取得しているか、もしくは、監督員が同等と認めた品質管理体系及び体制を有するものとする。

6-3-16 LED 道路照明灯具検査

LED 道路照明灯具（LED 道路照明器具、LED モジュール、LED モジュール制御装置）は 6-2 仕様書による他、次の検査を行うものとする。なお、検査内容、検査方法、検査基準及び検査結果については、別途試験結果報告書を作成し提出する。

(1) 機器承諾時検査

① 相関色温度

相関色温度は JIS Z 8725[光源の分布温度及び色温度・相関色温度の測定方法 5 相関色温度又は色温度の測定法]に基づいて光源色の相関色温度を測定し、5000～7000(K)であること。

② 雑音端子電圧

高調波電流試験は、電源高調波試験装置等を用いて、高調波電流を測定する。

JIS C 61000-3-2 に規定する相対的限度以下とすること。

③　高調波電流

雑音特性試験は、妨害波測定器等を用い、器具から発生する雑音端子電圧、及び器具から発生する雑音電力を測定する。電気用品安全法に規定された方法により測定したとき、以下の特性を満足すること。

1)　端子電圧　５２６．５ｋＨｚ　～　5MHｚ　　：５６ｄB以下

5MHｚ　～　３０MHｚ　：６０ｄB以下

2)　雑音電力　　３０MHｚ　～　３００MHｚ　：５５ｄB以下

④　雷サージ試験

耐雷サージ試験は、雷サージ試験機等を用いて耐久性を確認する。試験条件はJIS C 61000-4-5に規定するクラス４の条件、コモンモード（対地間）4kV、ノーマルモード（線間）2kVの電圧負荷に対する耐久性以上とする。

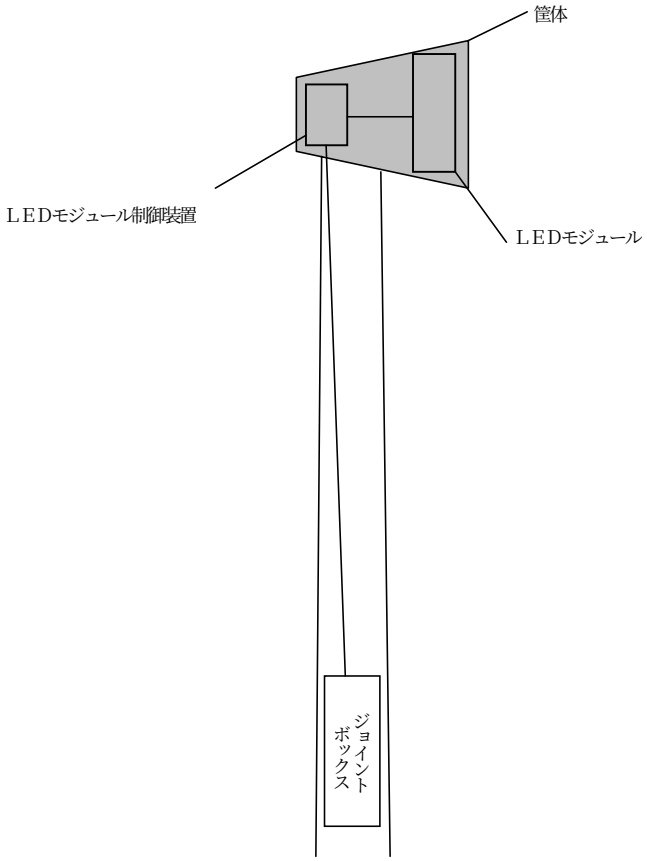
機器承諾時検査は、当該製作器具と同等の規格で製作されたと認められる器具の検査結果に置き替えることができるものとする。

6-4　LED 投光器

6-4-1　全体構成

道路照明設備は受配電設備からの制御により、点灯及び消灯するものである。

なお、本設備の標準的な全体構成を以下に示す。



6-4-2　適用規格等

LED 投光器の機器仕様は、機材仕様書、「LED 道路・トンネル照明導入ガイドライン（国土交通省）」及び以下の基準によるほか本仕様書によるものとする。なお、特に版数を指定しない限りは最新版を適用するものとする。

JIS C 8105-1	照明器具―第 1 部：安全性要求事項通則
JIS C 8105-2-3	照明器具―第 2-3 部：道路及び街路照明器具に関する安全性要求事項
JIS C 8105-3	照明器具―第 3 部：性能要求事項通則
JIS C 8131	道路照明器具
JIS C 8147-1	ランプ制御装置-第 1 部：一般及び安全性別要求事項
JIS C 8147-2-13	ランプ制御装置-2-13 部

（直流又は交流電源用LEDモジュール用制御装置の個別要求事項）

JIS C 8152　照明用白色発光ダイオード（LED）の測光方法

JIS C 8153　LEDモジュール用制御装置－性能要求事項

JIS C 8154　一般照明用LEDモジュール－安全仕様

JIS C 8155　一般照明用LEDモジュール－性能要求事項

JIS C 61000-3-2　電磁両立性－第3-2：限度値－高調波電流発生限度値

（1相当たりの入力電流が20A以下の機器）

JIL 5006　白色LED照明器具性能要求事項

6-4-3　用語の説明

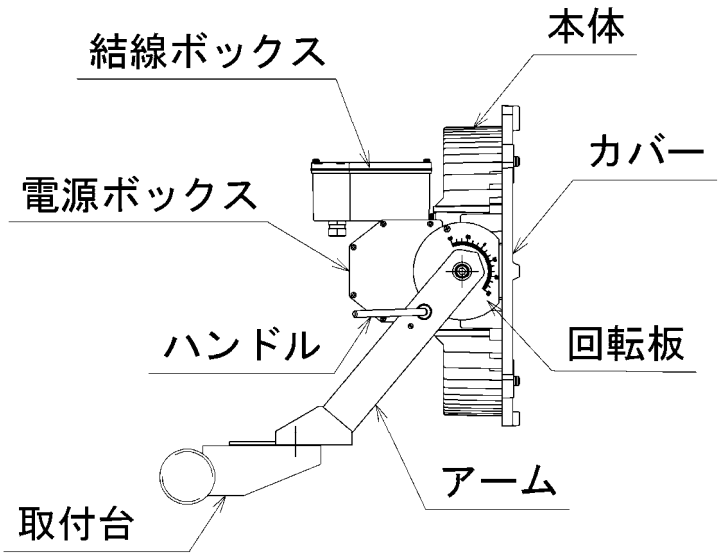
本仕様書で使用している用語及び概略等は機材仕様書で示すほか、以下のとおりである。

用　語	説　明
LED投光器	LED投光器器具、LEDモジュール及びLEDモジュール制御装置等から構成されるもの
LED投光器器具	LEDモジュールの配光を制御する機能をもち、筐体及び落下防止装置等から構成され、これらを固定及び保護するもの
LEDモジュール	LED素子を基板に取り付け点灯可能にした最小構成のこと
LEDモジュール制御装置	LEDモジュールを安定して点灯するための装置

6-4-4　機能構成

LED投光器は照明ポールに堅牢に取り付けられるものとし、所要の光学性能を有するものとする。

LED投光器の構成を以下に示す。



6-4-5　LED 投光器器具

6-4-5-1　種別

LED投光器器具の種別は以下の通りとする。

種別	適合 LED モジュール
LED　250	白色 LED

6-4-5-2　構造

(1)　LED投光器器具と照明ポールは台座でボルト止めするものとする。

(2)　LED投光器器具は耐振動性に優れたものとする。

(3)　LED投光器器具は耐食性に優れたものとし、すきま腐食、応力腐食、ならびに異種金属同士の接触による電食等を考慮したものとする。

(4)　LED投光器器具の振向調整範囲は、俯角60度以上及び左右各45度以上とし、任意の角度に堅固に固定する装置ならびに角度目盛を取付けるものとする。

(5)　LED投光器器具内にLEDモジュール制御装置を収納し、端子台を設け、配線作業に便利な構造とする。

(6)　LED投光器器具質量は28kg以下とする。

(7) LED投光器器具を照明ポールに固定した状態で、端子台交換の保守点検作業が容易、かつ安全にできるものとする。

(8) LED投光器器具の仕上げ色はﾏﾝｾﾙ5YR2/1.5 7部艶とする。

(9) LED投光器器具に落下防止装置を設けるものとする。

6-4-5-3 主要性能

(1) 光学性能

LED 投光器の光学性能は以下の通りとする

配光区分	ビームの開き(°)	基準軸光度（cd）
中角	30 以上 60 未満	140000 以上

(2) 料金所広場（出口）の照明特性

次の設置条件において、LED 投光器及び LED 道路照明灯具を組合せて、料金所広場（出口）「Y」における総合均斉度は Uo≧0.4 を満足するものとし、LED 投光器及び LED 道路照明灯具の料金所広場（出口）における平均鉛直面照度、平均路面照度を以下に示す。

	場所	料金所広場（出口）
平均鉛直面照度	X	40lx
平均路面照度	Y	10lx

※ 諸条件は設計図によるほか、以下の通りとする。

①LED 投光器は照明ポールに取付けた状態とする。

②保守率は 0.75 とする。

③平均鉛直面照度は、車線中心線地上 0.5m の走行方向に直交する料金収受員の面の平均とする。

6-4-5-4 機能

(1) 取付機能

LED 投光器器具は照明ポールに堅牢に取り付けできるものとする。

(2) 収納機能

LED モジュール、LED モジュール制御装置等を筐体内に収納できるものとする。

(3) 保守機能

LED 投光器器具を照明ポールに取り付けた状態で端子台等の交換が容易にできるものとする。

6-4-5-5　動作条件

LED 投光器器具が正常に動作できる条件を以下に示す。

動作条件	備考
IEC60721-3-4 環境条件 4K2/4Z7/4B1/4C2/4S3 K:気象条件 Z:特別な気象条件 B:生物条件 C:化学的活性物質 S:機械的活性物質	

但し、環境条件 4K2 の「a)低温」については-20℃とする。

詳細は、IEC60721-3-4 Classification of environmental conditions-part3:Classification of groups of environmental parameters and their severties-Section4:Stationary use at non-wetherprotected locations.を参照のこと。

6-4-5-6　保守性

(1)　LED投光器器具交換

LED 投光器器具の交換が容易にできるものとする。

(2)　MTTR

MTTR は、以下に示した値以下とする。

交換部位／部品	MTTR
投光器	20 分
端子台	10 分

注 1)MTTR は現地での作業時間とし、算出にあたっては交通規制、高所作業準備及び部材調達等の時間は除くものとする。

6-4-5-7　品質管理

製造者は、当該機器の製造に直接関連する部門(最終検査部門等)において、ISO9001 品質ｼｽﾃﾑ(設計、開発、製造、据付及び付帯ｻｰﾋﾞｽにおける品質保証ﾓﾃﾞﾙ)の認証を取得しているか、もしくは、監督員が同等と認めた品質管理体系及び体制を有するものとする。

6-4-5-8　保証

器具の保守管理に必要な部品供給期間は製造中止告知後、中止してから 5 年間以上とする。

6-4-6　LED モジュール

6-4-6-1　性能

(1)　光束

種別毎の全光時器具光束は以下の通りとする。なお、最低値は全光時器具光束の 80%とする。

種別	全光時器具光束（lm）
LED　150	13900

(2)　特性

LED モジュールの性能は、次の通りとする。

形　式	初特性（定格）	
	相関色温度(K)	平均演色評価数 Ra
白色 LED	5000～7000	60 以上

6-4-6-2　寿命

(1)　寿命の定義

規定する条件で点灯させた時、LED モジュールが点灯しなくなるまでの時間または、光束が点灯初期に測定した値（LED モジュールの規定光束）の 70%未満になった時点（不点と見なす）までの総点灯時間のいずれかの短い時間を LED モジュールの寿命とする。

(2)　定格寿命

LED モジュールの点灯の残存率が 50%となる時間の平均値を定格寿命とし、その値を以下に示す

定格寿命（h）
60000 以上

器具装着状態で上記に示す値以上となるような放熱設計や LED モジュールの選定を行わなければならない。

(3)　寿命の算出方法

LED モジュールの定格寿命は、以下のいずれかの方法により計算値または実験値等から求めたものとし、その結果を監督員に提出するものとする。

計算または実験の条件として、器具周囲温度は30℃とし、器具装着状態のLEDモジュールに定格電流値を通電するものとする。

① JIS C 8155付属書Cに示す寿命試験による値

② IES LM80に準拠した光束維持率試験からの推定値

③ 温度加速度試験結果からアレニウスプロットによる使用温度による寿命推定値

LED単体部品の製造業者等のLEDの動作条件を表す温度及び電流、並びに光学的特性の維持率の時間変化の関係を示した技術資料と器具装着状態のLED素子温度などから理論的に導き出した推定値を採用してもよい。

6-4-6-3 動作条件

LEDモジュールが正常に動作できる条件は、LEDモジュールをLED投光器器具に収めた状態で、LED投光器器具と同じとする。

6-4-6-4 品質管理

製造者は、当該機器の製造に直接関連する部門(最終検査部門等)において、ISO9001品質ｼｽﾃﾑ(製造における品質保証ﾓﾃﾞﾙ)の認証を取得しているか、もしくは、監督員が同等と認めた品質管理体系及び体制を有するものとする。

6-4-7 LEDモジュール制御装置

6-4-7-1 構造

LEDモジュール制御装置の構造は次によるものとする。

(1) 口出し線の色は以下に示す色、または同系色を用いることを基本とする。

部位	色	備考
電源側	白及び黒	
LEDモジュール側	赤及び青	※

※ LEDモジュール側の引出し線は、＋側：赤、－側：青とする。

(2) LEDモジュール制御装置は、温度上昇等の異常状態になったとき、温度の過昇を防止する保護機能を有するものとする。

6-4-7-2　特性及び機能

(1)　諸特性

種別	入力電圧（V）	定格周波数（Hz）	入力電流（A）	入力電力（W）	力率(全光時)(%)
			全光時	全光時	
LED　250	200	50	0.77以下	150以下	90以上

(2)　電源電圧の変動

LEDモジュール制御装置が正常に動作する電源電圧の範囲は、定格の入力電圧に対して±6％とする。

(3)　雑音特性

器具から発生する雑音端子電圧、及び器具から発生する雑音電力は、電気用品安全法に規定された方法により測定したとき、以下の性能を満足するものとする。

1)　端子電圧　５２６．５ｋＨｚ　～　5MHｚ　：５６ｄＢ以下

5MHｚ　～　３０MHｚ　：６０ｄＢ以下

2)　雑音電力　　３０MHｚ　～　３００MHｚ　：５５ｄＢ以下

(4)　高調波電流

有効入力電力が２５Wを超える灯具に対しては、JIS C 61000-3-2 に規定する相対的限度値以下とする。

高調波次数　n		照明灯具の基本波入力電流の百分率として表される最大許容高調波電流(%)
偶数高調波	2	2
奇数高調波	3	３０　×　λ注)
	5	１０
	7	7
	9	5
	１１≦n≦３９	3

注)　λは回路力率

(5)　耐雷サージ

耐雷サージ性能は、JIS C 61000-4-5 に規定するクラス４の条件、コモンモード（対地間）4kV、ノーマルモード（線間）2kVの電圧負荷に対する耐久性以上とする。

6-4-7-3　寿命

(1)　寿命の定義

規定する条件で使用した時、LED モジュール制御装置が故障するか、出力が定格出力未満となり、使用不可能となるまでの総点灯時間を LED モジュール制御装置の寿命とする。

(2)　定格寿命

LED モジュール制御装置の寿命の残存率が 50%となる時間の平均値を定格寿命とし、その値を以下に示す

定格寿命（h）
60000 以上

器具に内蔵した実際の使用状況においても定格寿命以上となるよう回路設計や使用部品の選定等を行わなければならない。

(3)　寿命の算出方法

LED モジュール制御装置の定格寿命は、以下のいずれかの方法により計算値または実験値等から求めたものとし、その結果を監督員に提出するものとする。

計算または実験の条件として、寿命推計における器具周囲温度は 30℃とする。

①　温度加速度試験結果からアレニウスプロットによる使用温度による寿命推定値

②　使用する主要部品の最大温度ディレーティング率等から算定される寿命推定値

③　LED モジュール制御装置の製造者が規定する方法で算定した寿命推定値を実装状態にて、周囲温度条件により換算した値。

6-4-7-4　動作条件

LED モジュール制御装置の動作条件を以下に示す。

環境条件	備考
IEC60721-3-4 4K2/4Z1/4Z6/4B1/4C2/4S3/4M4 K:気象条件 Z:特別な気象条件 B:生物的条件 C:化学的活性物質 S:機械的活性物質 M:機械的条件	

但し、環境条件 4K2 の「a)低温」については-10℃とする。

詳細は、IEC60721-3-4 Classification of environmental conditions-part3:Classification of groups of environmental parameters and their severties-Section4:Stationary use at non-wetherprotected locations.を参照のこと。

6-4-7-5　品質管理

製造者は、当該機器の製造に直接関連する部門(最終検査部門等)において、ISO9001 品質ｼｽﾃﾑ(製造)の認証を取得しているか、もしくは、監督員が同等と認めた品質管理体系及び体制を有するものとする。

6-4-8　LED 投光器検査

LED 投光器（LED 投光器器具、LED モジュール、LED モジュール制御装置）は 6-2 仕様書による他、次の検査を行うものとする。なお、検査内容、検査方法、検査基準及び検査結果については、別途試験結果報告書を作成し提出する。

(1)　機器承諾時検査

①　相関色温度

相関色温度は JIS Z 8725[光源の分布温度及び色温度・相関色温度の測定方法 5 相関色温度又は色温度の測定法]に基づいて光源色の相関色温度を測定し、5000～7000(K)であること。

② 雑音端子電圧

高調波電流試験は、電源高調波試験装置等を用いて、高調波電流を測定する。

JIS C 61000-3-2 に規定する相対的限度以下とすること。

③ 高調波電流

雑音特性試験は、妨害波測定器等を用い、器具から発生する雑音端子電圧、及び器具から発生する雑音電力を測定する。電気用品安全法に規定された方法により測定したとき、以下の特性を満足すること。

1) 端子電圧 ５２６．５kHz ～ 5MHz ：５６dB以下

5MHz ～ ３０MHz ：６０dB以下

2) 雑音電力 ３０MHz ～ ３００MHz ：５５dB以下

④ 雷サージ試験

耐雷サージ試験は、雷サージ試験機等を用いて耐久性を確認する。試験条件はJIS C 61000-4-5に規定するクラス４の条件、コモンモード（対地間）4kV、ノーマルモード（線間）2kVの電圧負荷に対する耐久性以上とする。

機器承諾時検査は、当該製作器具と同等の規格で製作されたと認められる器具の検査結果に置き替えることができるものとする。

6-5 照明用ポ-ル

6-5-1 適用範囲

本仕様書は、道路照明に用いる鋼製テ-パ-ポ-ル及び固定式ハイポ-ルについて適用する。

6-5-2 種類

6-5-2-1 鋼製テ-パ-ポ-ル

種類	設置方式	形式	地上高さ(m)	ポ-ル出幅(m)	埋込長さ(m)	ポ-ル先端角度(度)
基本形	ベ-スプレ-ト方式	S10AB	10.0	-	-	-
		S12AB	12.0	-	-	-

6-5-2-2　固定式ハイポ-ル

形式	高さ(m)	備考
2～4灯用	13.5	

6-5-3　適用規格

(1)　建築基準法、同施行令
(2)　日本建築学会鋼構造計算基準
(3)　日本建築学会鋼製煙突構造計算基準
(4)　その他関係法令及び規格

6-5-4　試験

本ポ-ルの試験については、JIS H 0401 を適用するものとし、その試験成績表を監督員に提出しなければならない。

6-5-5　塗装

種別	仕様
メッキ仕上げ	溶融亜鉛メッキ仕上げとし、亜鉛付着量はHDZ55(550g/㎡以上)とする。
塗装仕上げ	溶融亜鉛メッキ(亜鉛付着量はHDZ55(550g/㎡以上)後ウレタン樹脂系塗装仕上とする。

6-5-6　表示

(1)　メッキの種類を表す記号
(2)　製造年月
(3)　製造業者名

6-5-7　ポ-ル名板

(1)　材質C2801P(JISH3100)0.5t～0.8t
(2)　丸ゴシック体
(3)　その他文字および輪郭は浮出し、ニッケルメッキ、地色はマンセル2.5G7/2の焼付塗装とする。但し、数字等は刻印でもよい。なお、取付ビスは、真ちゅう製とする。

6-5-8　材料及び構造

6-5-8-1　材料

種類	材料
鋼製テ-パ-ポ-ル	JIS G 3101「一般構造用圧延鋼材」2 種及び JIS G 3444「一般構造用炭素鋼鋼管」2 種の規格によるものとする。 なお、アダプタ-については JIS G 3452「配管用炭素鋼鋼管」の規格によるものとする。
固定式ハイボ-ル	材質は、JIS G 3101「一般構造用圧延鋼材」SS-41 または JIS G 3444「一般構造用炭素鋼鋼管 jSTK-41 を使用するものとする。 また下端には、接地端子を設けるものとする。

6-5-8-2　構造

点検口、電源引込口及び接地端子を設けるものとし、他は JIL1001 規格によるものとする。

〈道 路 情 報 設 備 工 事 編〉

一　般　事　項

第1章　一般事項

1-1　適用範囲

本仕様書は、仙台松島道路の道路情報設備工事に適用するものとし、道路情報板設備、可変式速度規制標識設備、気象観測設備，ＩＴＶ設備，交通量計測設備，伝送交換設備，情報提供設備及び遠方監視制御設備の各機器仕様書とともに仕様書を構成するものとする。

1-2　工事件名

1-2-1　工事番号　平成 24 年度　仙松(VI)附属電第２号
1-2-2　工 事 名　仙台松島(VI) 電気設備（その２）工事
1-2-3　路 線 名　（主）仙台松島線
1-2-4　工事場所　宮城郡利府町赤沼～宮城郡松島町根廻地内(路側:松島海岸ＩＣ～松島北ＩＣ)

1-3　工事の概要

道路情報設備工事とは､仙台松島道路の松島海岸 IC～松島北 IC 間を４車線化するのに伴い、付帯する道路情報設備を新設・改修する工事である。

本工事範囲は、松島海岸ＩＣ～松島北ＩＣ間であるが、非常電話及び速度規制標識を除く設備伝送は全て IP 伝送にて新規構築するため、必要な遠方監視制御機器（別途工事、松島北 IC 管理事務所設置）を設置し、既設と併用して運用可能なシステムを構築する。

＜設備の概要＞

① 道路情報板設備
② 可変式速度規制標識設備
③ 気象観測設備
④ ＩＴＶ設備
⑤ 交通量計測設備
⑥ 伝送交換設備
⑦ 情報提供設備
⑧ 遠方監視制御設備

各設備の概要を下記に示す。

① 道路情報板設備

道路情報板設備は、現在設置されている本線道路情報板（A)，入口道路情報板（B）及び料金所道路情報板（C）の老朽化に伴う改修工事を行うものである。

また、情報伝送は全て IP 伝送にて新規構築するため、松島北 IC 管理事務所に設置する監視制御機器については、将来改修する道路情報板を見据えた機器を設置し、将来工事区間の既設道路情報板の監視制御と併設して運用可能なシステムとする。

なお､信号の取合い及び切換については､｢電気設備工事｣と調整し工事を行うものとする。

② 可変速度規制標識設備

速度規制標識設備は、４車化に伴い既存の固定標識を可変速度規制標識とし新設するものである。松島北 IC 管理事務所に設置する監視制御機器については、将来新設する可変速度規制標識を見据えた機器を設置する。

本設備の情報伝送は、時分割サイクリック方式とし、監視制御は他設備の IP 伝送網に取込まず、メタル通信線路を構築して伝送し、単独監視制御を行うための機器を設置する。

なお、本メタル通信線路は非常電話幹線と兼用する。

③ 気象観測設備

気象観測設備は、本路線を管理する上で必要な気象観測機器を新設するもので、伝送は全て IP 伝送にて新規構築する。そのため、松島北 IC 管理事務所に設置する監視機器については、将来改修する気象観測装置を見据えた機器を設置し、将来工事区間の既設気象観測装置の監視と併設して運用可能なシステムとする。

なお、信号の取合い及び切換については、「電気設備工事」と調整し工事を行うものとする。

④ ＩＴＶ設備

ＩＴＶ設備は、道路管理上必要なＩＴＶ設備を本線路側に新設するもので、ズーム旋回することにより本路線を一応に監視できる台数を設置する。

伝送は全て IP 伝送にて新規構築するため、松島北 IC 管理事務所に設置する監視制御機器については、将来設置するＩＴＶ装置を見据えた機器を設置し、現在設置している既設ＩＴＶ設備の監視と併設して運用可能なシステムとする。

なお、信号の取合い及び切換については、「電気設備工事」と調整し工事を行うものとする。

⑤ 交通量計測設備

交通量計測設備は、ＩＣ間の交通量計測及び 2 車種判定を目的に、本線及びランプウェイに新設するものである。そのため、松島北 IC 管理事務所に設置する監視制御機器については、将来設置する交通量計測設備を見据えた機器を設置する。

また、本線のみの道路工事（既設オーバーレイ）を考慮し、本線及びランプウェイにはループコイル式の交通量計測装置を設置する。

なお、電源・信号接続及び切換については、「電気設備工事」と調整し工事を行うものとする。

⑥ 伝送交換設備

伝送交換設備は、路側非常電話，業務電話，保守用電話及び一斉同報システムを目的に整備するものである。そのため、松島北 IC 管理事務所に設置する自動交換装置については、将来改修する台数を見据えた機器を設置し、既設自動交換装置と併設して運用可能なシステムとする。

なお、電源・信号接続及び切換については、「電気設備工事」と調整し工事を行うものとする。

⑦　情報提供設備（別途工事）

情報提供設備は、情報提供端末を新設されるパーキングエリア（上下線）に設置し、利用者に情報提供を行うものである。

情報提供内容は、松島北 IC 管理事務所に設置する専用のＰＡ用情報操作卓にて提供内容を作成，操作し、情報提供端末に表示するものとする。

情報提供端末の電源・信号接続及び切換については、「電気設備工事」と調整し工事を行うものとする。

⑧　遠方監視制御設備

遠方監視制御設備は、自営通信幹線の構築とシステム伝送の IP 化に伴い、施設サーバー及び伝送システムの２重化改良を行うもので、施設・情報系通信機器及び松島北管理事務所に送るＥＴＣデータ処理装置からの信号伝送システムを構築するものである。

また、伝送路は利府中ＩＣ～松島北ＩＣの新設光回線でループ形成するシステムとし、既存の鳴瀬奥松島ＩＣは既設光回線で本システムに接続を行うものとする。

なお、信号の取合い及び切換については、「電気設備工事」と調整し工事を行うものとする。

1-4　適用規格

本仕様書に明記していない事項は、次の規格等に適合するものがあること。

なお、特に版数を指定しない限りは、最新版を適用するものとする。

(1) 日本国適用法令

1）道路法
2）電波法
3）電気用品安全法
4）道路構造令
5）国土交通省令
6）経済産業省令「電気設備に関する技術基準」

(2) 適用規格，基準

1）国際電気標準会議（ＩＥＣ）推奨規格
2）国際電気通信連合電機通信標準化勧告（ＩＴＵ－Ｒ勧告，ＩＴＵ－Ｔ勧告）
3）国際標準規格（ＩＳＯ）
4）日本工業規格（ＪＩＳ）
5）電気規格調査会標準規格（ＪＥＣ）
6）日本電機工業会標準規格（ＪＥＭ）
7）電子情報技術産業協会（ＪＥＩＴＡ）規格
8）ＩＥＥＥ（Institute of Electrikal and Electronics Engineers）規格
9）ＡＮＳＩ（American National Standards Institute）規格
10）消防関係法規
11）電気通信設備工事共通仕様書　社団法人建設電気技術協会
12）道路・トンネル照明器材仕様書　社団法人建設電気技術協会

1-5　一般工事概要

1-5-1　工事範囲

本工事は、設計図書に示された範囲とする。

本工事の施工に必要な他の公共企業体などに対する申請手続きは、請負人が行うものとし、これに必要な費用は請負人の負担とする。

ただし、これに要する関係図書は、それぞれ関係者より本工事請負人に提供するものとする。

1) 電力会社電気供給申請
2) 道路関係占有許可申請および届出（必要な場合）
3) 予備試験
4) 官公庁検査（必要な場合）
5) その他

1-5-2　他工事との取合せ

他工事との取合せが必要なため、あらかじめ監督員の指示に従い、双方の請負者において協議のうえ、工事の進行に支障ないようにすること。特に、ＩＴＶ設備・遠方監視制御設備・伝送交換設備については、管理事務所に設置される中央側設備を発注済みのため、それに接続される端末設備については中央側に整合させるように機器製作を行う必要があり、十分に打合せを行うものとする。

また、本工事の施工にあたり、建造物およびその他の諸施設に損害を与えた場合には、監督員の指示に従い請負人の責任において速やかに原形に復するものとする。

1-5-3　使用機材

本工事に使用する機器および材料は、指定品若しくはそれと同等品以上のものを使用するものとする。また、工場製作機器については、検査員の工場立会検査を受け、これに合格したものを使用するものとする。

1-5-4　器具材料の検査

本工事に使用する器具，材料は、全て現場搬入の都度監督員の検査を受けなければならない。

1-5-5　工事用電力

本工事の施工に必要な電力は、すべて請負人が負担するものとする。

1-5-6　変更

工事施工に際し変更が生じた場合は、事前に監督員と協議の上、承諾を得なければならない。なお、軽微な変更については、監督員の指示に従うものとする。

1-5-7　保安に関する事項

1) 請負人は工事を行うにあたり、関係法規を遵守するとともに、工事期間中随時安全意識の高揚を図らなければならない。
2) 工事車輌の運行にあたっては、所轄警察署および監督員の指示に従い交通法規を遵守し、交通の安全を記さねばならない。
3) 本工事の作業および材料運搬などは、原則として夜間に行ってはならない。やむを得ず夜間に行う場合は、あらかじめ監督員に申し出てその承諾を得なければならない。

1-5-8　施工全般

1) 配管は、所定の材料を用いて堅固に施工しなければならない。
2) 配線布設に際しては、ケーブルに損傷を与えてはならない。
3) ケーブルの接続は、正しく堅固に行わなければならない。
4) ケーブルや機器が建築限界を超えてはならない。
5) 高所作業に際しては、堅固な足場を確保した後に施工することとする。
6) 現場内に工具や材料などを放置してはならない。
7) 路側の基礎上に設置する道路情報板及びその他の機器について、機器の強度計算はもとより基礎の計算についても設置する機器について行い安全性を確認するものとする。
8) 突発的な停電時でも稼働中の機器に悪影響が出ないように無停電電源装置が設置されているが、停電が長時間にわたる恐れがある場合はあらかじめ決められた時間経過により、道路情報設備の各機器を安全に停止させるシステムを構築するものとする。
9) 道路情報設備の各装置間配線は原則として機器の付属とする。

1-5-9　後片付け

工事完了後は、期間内に後片付けおよび清掃を完全に行わなければならない。

1-5-10　竣工検査

請負人は、本工事が完了した時は竣工検査を受け、これに合格しなければならない。

1-5-11　保障

本工事完了後、工事の不完全、製品の欠陥などによる故障は、竣工検査合格時より１年間は無償で修理するものとする。

なお、ヒューズ、ランプなどの消耗品は対象外とする。

1-5-12　その他

工事の進行状況などは必要に応じて監督員に報告しなければならない。また、本工事において、建設公害を発生させてはならない。

1-6　取扱説明

機器据付・調整完了後、設備を構成する各機器について、操作，取扱に関する説明を行うものとする。説明は、原則として操作員及び指導員を派遣して現地にて行うものとし、勤務スケジュールに合わせ必要回行うものとし、要綱は監督員と協議のうえ決定するものとする。

1-7　提出書類

請負人は契約締結後、下記の書類を速やかに監督員に提出するものとする。

1) 機器製作仕様書
2) 工事実施工程表
3) 検査方案書
4) 試験成績書
5) 完成報告書
6) その他監督員が要求するもの

気 象 観 測 設 備

機 器 仕 様 書

第１章　一般事項

1-1　本仕様書の適用範囲

本仕様書は、仙台松島道路に設置する気象観測設備について適用するものである。

1-2　気象観測設備の概要

1-2-1　機能

本設備は本線路側に気象センサーを設置し、その測定値を管理事務所（松島北 IC 内）において集計及び保存し出力するものである。

また、管理事務所（松島北 IC 内）において気象データの表示が可能なものとする。

1-2-2　全体構成

本設備は、気象センサーの測定値を気象観測局においてデータ変換及び処理した気象データを気象観測処理サーバーに伝送するものである。

本設備の標準的な全体構成を図 1-2-1 に示す。

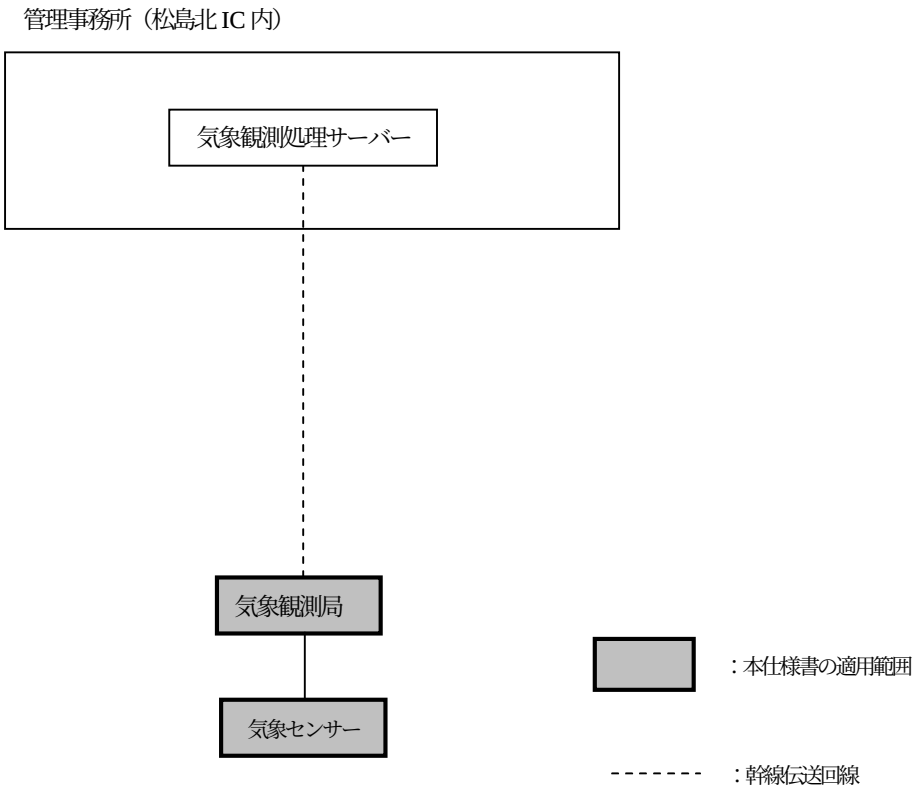


図 1-2-1　全体構成

1-3　適用規格等

本仕様書に記載していない事項は、次の規格等に適合するものとする。なお、特に版数を指定しない限りは最新版を適用するものとする。

1-3-1　適用規格及び基準

(1)　国際電気標準会議(IEC)推奨規格
(2)　国際電気通信連合電気通信標準化勧告(ITU-T)
(3)　国際標準規格(ISO)
(4)　IEEE(Institute of Electrical and Electronics Engineers)規格
(5)　日本工業規格（JIS）
(6)　電気規格調査会標準規格（JEC）
(7)　日本電機工業会標準規格（JEM）
(8)　電子情報技術産業協会規格(JEITA)
(9)　VCCI 協会による自主規制措置

1-3-2　日本国適用法令

(1)　電気事業法(昭和 39 年、法律第 170 号)
(2)　電気通信事業法（昭和 59 年、法律第 86 号）
(3)　道路法(昭和 27 年、法律第 180 号)
(4)　電気用品安全法（昭和 36 年、法律第 234 号）
(5)　労働安全衛生法（昭和 47 年、法律第 57 号）
(6)　電気設備に関する技術基準を定める省令（平成 9 年、通商産業省令第 52 号）
(7)　気象測器検定規則（昭和 27 年、運輸省令第 102 号）
(8)　その他関連法令

1-4 用語の説明

本仕様書で使用している用語及び略語等を表1-4-1に示す。

表1-4-1 用語の説明

用 語	解 説
気象観測処理サーバー	管理事務所に設置され、管内全域の道路気象情報や異常気象情報の一括監視、及び気象観測局間との情報交換を行う装置。全ての気象観測データは気象観測処理サーバーで集約される。
気象観測局	気象センサーの測定値を、変換、処理及び出力等を行う機器、これらを収納する屋外筐体、支柱等により構成される装置。
気象センサー	凍結、気温、雨雪量、降水検知、風向風速、視程を測定する各センサーである。
白金測温抵抗体	温度変化による金属の抵抗変化を利用して温度測定を行う際の温度検出素子として使用され、路温計や気温計に使用される。白金は長期的に安定しており高精度の測定ができ、JISにおいて特性が規定されているので互換性が確保できる。
凍結検知器	処理部（凍結判定部）にて、気温測定部，路面温度測定部，水分検知部（発受光器）から出力される信号を処理し、路面状態を判定する。
転倒ます型（雨量計）	一般的に200㎜φの受水口径を持つ受水器の中に、ろ水器、転倒ます、パルス発生用のリードスイッチを収納した雨量計(雨雪量計)で、一般的には雨量0.5㎜毎に1つのパルス接点を出力する。
前方散乱型視程計	投光器と受光器が一体化され、空中に照射した光の散乱光量を測定することにより霧、雪、煙、塵埃等による視程障害を測定するセンサーをいう。 透過率計と比較し設置スペースが少ない利点がある。
通風シェルタ	気温センサーを収納し、ファンによる強制通風にて外気温を測定するためのも。
気象光学距離(MOR)	2700Kの白熱灯の平行ビームが、大気や大気中の粒子によって散乱・吸収されて、照度がもとの値の5%にまで減少する距離。
気象庁検定品	気象業務法の規定により検定対象となっている機器については申請を行うことにより気象庁の検定を受けることができる。道路気象センサーの中で温度計(路温計、気温計)、雨量計(雨雪量計)、風速計(風向風速計)は検定対象となっており、申請し検定に合格すれば検定品となる。
検定（Inspection）	気象センサーの性能が所定の基準を満たしているかを検査し、また器差について、気象センサーの合格、不合格を検査することを検定と呼ぶ。検定に合格したものには印がつけられ検定証書が発行される。

用　語	解　説
検定証書	気象庁検定合格品については気象センサーに検定証印が付されるとともに検定証書が発行される。雨量計(雨雪量計)及び風速計(風向風速計)の検定有効期間は5年であり、期間経過後はオーバーホール後再検定または更新する必要がある。
参考値	参考値とは決定ではなく考え方を示すものであり、その値より優れたものであればそちらを採用する。
同等以上	ある部品または製品が、規格により定められた部品または製品と同じ、もしくはそれ以上の性能を持つこと。
プロトコル	データ通信を行うため、あらかじめ定めておく規約のこと。 信号送信の手順、データの表現法、誤り検出法などを定める通信規約のこと。
IP(Internet Protocol)	インターネットで利用される標準プロトコルで、OSI 参照モデルのネットワーク層に位置するもので、ネットワークに接続されている機器の住所付け(アドレッシング)、相互に接続された複数のネットワーク内での通信経路の選定(ルーティング)等をするための方法を定義しているプロトコルのこと。
IEEE (Institute of Electrical And Electronic Engineers)	米国電気電子学会。(単に電気電子学会ともいう) 電気、電子、通信、コンピュータなどの分野にまたがる技術者団体であり、電気電子分野の学会としては世界最大規模で、会員数は30万人を超え、電子部品、通信用バス・コネクタ、LAN などを対象にした標準化活動も推進し、規格制定などに大きな発言力を持つ。
TCP (Transmission Control Protocol)	インターネットで利用される標準プロトコルで、OSI 参照モデルのトランスポート層に位置するもので、フロー制御、順序制御及びコネクション確立等を行なうコネクション型のデータ転送プロトコルのこと。
UDP (UserDatagramProtocol)	インターネットで利用される標準プロトコルで、OSI 参照モデルのトランスポート層に位置するもので、TCP のようなフロー制御、順序制御及びコネクション確立等を行わないコネクションレス型のデータ転送プロトコルのこと。
PPP (Point to Point Protocol)	シリアルライン上に IP データグラムを流すデータリンク層のプロトコルのこと。
日処理データ	気象観測局毎に1日における各観測項目の最高・最低値及びその起時、平均値等を処理したデータ。日の境を日界とする。
機器状態	現在の機器状態（気象観測局と気象センサーとの通信状態、HK 情報等）のこと。
HK 情報 (House Keeping)	各機器の動作状況を把握するための気象データ以外の情報。
ログ情報	コンピュータの利用状況やデータ通信の記録を取ること。また、その記録。操作やデータの送受信が行われた日時と、行われた操作の内容や送受信されたデータの中身などが記録される。
CSV 形式	データをカンマ(",")で区切って並べたファイル形式。主に表計算ソフトやデータベースソフトがデータを保存するときに使う形式。汎用性が高く、異なる種類のアプリケーションソフト間のデータ交換に使われることも多い。テキストファイルであるため、テキストエディタやワープロなどで開いて直接編集することも可能。
不揮発メモリ	電源を切っても記憶内容を保持することができる半導体メモリのこと。
リアルタイムデータ	定時データ（1分間隔）ではなく、その時点のデータのこと。
異常気象判定データ	気象観測処理サーバーにおいて、気象観測局から送られてくる1分毎のデータが異常と判定したデータ。
日集計表	気象観測局毎に1日における各観測項目の最高・最低値及びその起時、平均値等をまとめたもの。
日グラフ	日集計表をグラフにしたもの。
月集計表	日最低気温、路温、月累計雨量、冬日・真冬日日数等を月毎にまとめたもの。

用　語	説　明
月グラフ	月集計表をグラフにしたもの。
月集計表	日最低気温、路温、月累計雨量、冬日・真冬日日数等を月毎にまとめたもの。
月グラフ	月集計表をグラフにしたもの。
冬日	日最低気温が0℃未満の日をいう。
真冬日	日最高気温が0℃未満の日をいう。
日界	日の統計を行う場合に1日を区切る時刻をいい、気象官署の地上気象観測の統計では日本標準による24時を日界とする。
MTBF (Mean operating Time Between Failures)	平均故障間動作時間、故障間動作時間の期待値。ある特定期間中のMTBFは、その期間中の総合動作時間を総故障数で除した値である。故障間動作時間が指数分布に従う場合には、どの期間をとっても故障率は一定であり、MTBFは故障率の逆数になる。本仕様書におけるMTBFは、基本的に上記記載の条件をもとに算出を行なうものだが、高速道路上における保守管理上の実績値を考慮し定める事とする。
アベイラビリティ	要求された外部資源が用意されたと仮定したとき、アイテムが与えられた条件で、与えられた時点、又は期間中、要求性能を実行できる状態にある能力。アベイラビリティの一尺度を次式に示す。 固有ｱﾍﾞｲﾗﾋﾞﾘﾃｨ(Ａｉ)＝平均故障間動作時間(MTBF)／{平均故障間動作時間(MTBF)＋平均修復時間(MTTR)}
メンテナビリティ	保守性。修理可能な系、機器、部品などに備わる保全の容易さを表す度合い又は性質。
MTTR (Mean Time To Repair)	平均修理時間、修復時間の期待値。本仕様書におけるMTTRは、高速道路上における保守管理上の実績値を考慮し定めることとする。なお、MTTRの算出に当たっては現地での作業時間とし、交通規制及び部材調達等の時間は除くものとする。ただし、交換に関連する部品の取外し、取付け及び動作確認試験を含むものとする。
機器承諾時検査	機器の組立前において本仕様書にて求める内容を検査し、検査結果データの提出を行うこと。
機器完成時検査	機器の組立後において本仕様書にて求める内容を検査し、検査結果データの提出を行うこと。

第2章　必要条件

2-1　機能構成

本設備は、気象状況を気象センサーにより測定し、測定値を気象観測局において処理することによって気象状況の把握を行うものとする。また、その処理結果を気象観測処理サーバーへ伝送するものとする。

気象データは、現地の気象観測局からの気象データを管理事務所（松島北IC内）の気象観測処理サーバーで表示できるものとする。また、気象観測処理サーバーとの幹線伝送回線断時は、気象観測局側で気象データを蓄積できるものとする。

本設備は、次に示す装置で構成される。

(1)　気象センサー

(2)　気象観測局

(3)　気象観測処理サーバー

本設備の標準的な機能構成を図2-1-1に示す。

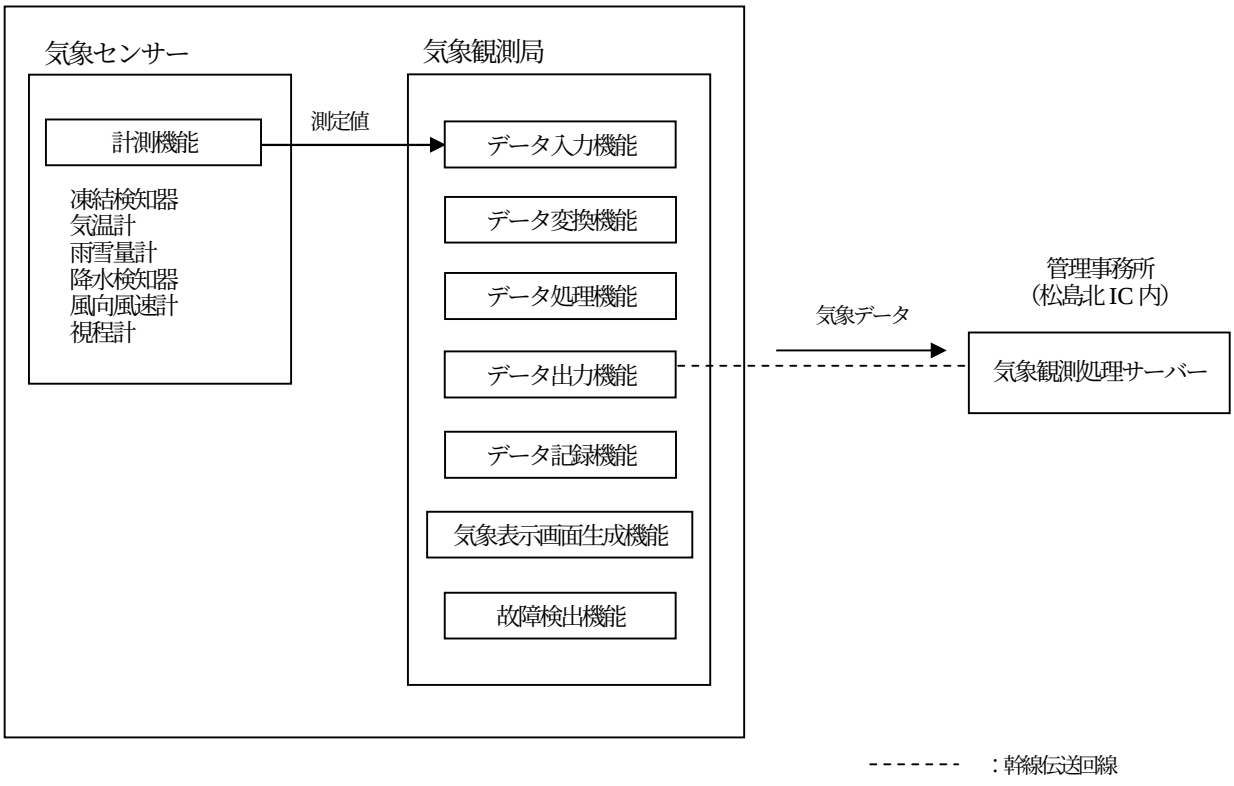


図2-1-1　機能構成

2-2 構 造

2-2-1 気象センサー

気象センサーの構造は、センサーにより異なるため別途記載する。

2-2-2 気象観測局

(1)筐体は、電気的及び機械的に堅牢でかつ、防塵及び防雨性を有するものとし、「JISC0920[電気機械器具の外郭による保護等級(IPｺｰﾄﾞ)] 3.性能」に規定する保護等級 IPX3 以上とする。

(2)筐体は耐食性に優れたものとする。

(3)筐体は盤内の温度を制御するための換気ファンを備えるものとする。

(4) 前面および後面に扉を設けるものとし、保守点検が容易な構造とする。扉の開閉方向は前扉：右ヒンジ（ハンドル位置：左)、後扉：左ヒンジ（ハンドル位置：右）とする。ただし、盤幅1,000㎜を超える場合には、両開き扉とする。なおハンドルの回転方向は、右ヒンジ：反時計方向、左ヒンジ：時計方向とする。

ハンドルはA-140 同等で鍵付きとし、キーNo.0200 で施錠・解錠できるものとする。

(5)電源部には配線用遮断器を備えるものとする。

(6)回線にはサージ電流耐量 5000A 以上のサージ吸収素子を備えるものとする。

(7)電源部にはサージ電流耐量 5000A 以上のサージ吸収素子を備えるものとする。

(8)電気的雑音について VCCI クラス A の技術基準に適合するものとする。

(9)管理銘板を取り付けるものとする。記載事項は「宮城県道路公社」、「気象観測設備」、形式、製造番号、定格電圧、周波数、製造年月、製造者とし、参考図を別紙図１に示す。

2-3　主要性能

2-3-1　気象センサー

(1)凍結検知器

路面温度の測定と水分，雪の検知を行い路面状態を判定するもので、道路面に対し非接触で計測する方式とする。

(2)気温計

本装置は気象測器検定規則に準じ、白金測温抵抗体の温度による抵抗変化を利用し、外気温度を連続的に測定できるものとする。

(3)雨雪量計

本装置は気象測器検定規則に準じ、雨や雪による降水量を連続的に測定できるものとする。

(4)降水検知器

本装置は降水（降雨、降雪）の開始、終了を検知できるものとする。

(5)風向風速計

本装置は気象測器検定規則に準じ、風向と風速を同時に連続的に測定できるものとする。

(6)視程計

散乱型視程計により、雪、霧等による視程障害を連続的に測定できるものとする。

2-3-2　気象観測局

気象センサーの測定値を電気信号に変換するデータ変換機能､変換したデータを処理するデータ処理機能、処理したデータを気象観測処理サーバーに伝送するデータ出力機能等を有するものとする。

2-4　機能及び仕様

2-4-1　気象センサー

各センサーは、以下の計測機能を有するものとする。

(1)凍結検知器

1）構造

(a) 本センサーは屋外装柱型とし、外形寸法等は参考図による。

(b) 本センサーの筐体は、防雨構造（JIS　C　0920），防塵構造，耐震構造とする。

(c) 保守点検が容易な構造とする。

(d) 本装置は支柱に取り付ける構造とする。

2）性能仕様

(a)　路面状態判定機能

処理部（凍結判定部）にて、別途気温測定部，路面温度測定部，水分検知部（発受光器）から出力される信号を処理し、路面状態を判定する。

①　路面状態判定　　乾燥，湿潤，凍結，積雪の 4 状態

②　路面状態の論理判定条件

	気温		路温	路面反射比率		備　考
	設定値以下＋2.0℃	設定値以下＋5.0℃	設定値以下＋1.0℃	反射設定レベル以下湿潤	反射設定レベル以上湿潤	【検知条件の記号】 ○：印は信号有 ●：印は信号無 －：印は無関係
乾燥	－	－	－	●	●	
湿潤	－	－	●	○	●	湿潤検知の条件
凍結	○	○	○	○	●	凍結検知の条件
積雪	－	○	○	－	○	積雪検知の条件
警告	○	○	○	●	●	凍結警告の条件

(b) 気温測定機能

①　測定温度範囲　-20.0℃～+80.0℃

②　測定温度精度　-20.0℃～+40.0℃を測定する場合±5℃以内

その他においてはフルスケールの 3%以内

(c) 路温測定機能

①　測定温度範囲　-20.0℃～+80.0℃

②　測定温度精度　基準測定点（0℃）を測定する場合±0.5℃以内

-20.0℃～+20.0℃の範囲で±1℃以内

その他においてはフルスケールの 5%以内

(d) 外部出力機能

気象観測装置に対して下記の信号を出力すること。

①　気温　　-20.0℃～+80.0℃

② 路面温度　　-20.0℃～+80.0℃

③ 路面状態　　乾燥，湿潤，凍結，積雪

3）規格

(a)　気温測定部

① 使用素子　　白金測温抵抗体 pt100Ωat0℃（JIS　C　1604）A 級品

② 導線形式　　3 線式

③ 測定範囲　　-20.0℃～+80.0℃

④ 検定校差　　0.3℃以内（感部のみ-20.0℃～+50.0℃において）

⑤ 規定電流　　1㎃

(b)　路面温度測定部

① 使用素子　　高感度サーモパイル

② レンズ　　シリコンレンズ

③ 測定温度範囲　-20.0℃～+80.0℃

④ 分解能　　0.1℃

⑤ 測定精度　　-20℃～+20℃の範囲で±1℃以内（但し 0℃において 0.5℃）
※標準検査条件：25±3℃放射率ε＝1，湿度 35～75%，視野範囲内測定
その他においてはフルスケールの 5%以内

⑥ 応答時間　　0.5s

⑦ 平均化処理　　1 秒間の平均温度を出力

(c)　水分検知部（発受光部）

① 発光素子　　近赤外線 LED（中心波長：850㎚）

② 受光素子　　フォトダイオード（受光波長：400～1100㎚）

③ レンズ　　フルネルレンズ

(2)気温計

JIS C 1604 A 級による白金測温抵抗体を用いた電気式温度計とする。

抵抗体に流す電流は 2㎃ とし、導線の線路抵抗の影響をなくすため 3 線式または 4 線式とする。気温センサーは二重筒型の通風シェルタ内に設置し、通風速度は 5m/s 以上、ファンは常時運転とする。

通風シェルタは、耐食性に優れたものとする。

測温範囲は−50℃～＋50℃とし、精度は±(0.15±0.002t)℃以内とする。

(3)雨雪量計

受水口径は200㎜φとし、転倒ます型とする。１回転倒量は１転倒0.5㎜とする。出力は0.5㎜計測毎にパルス巾0.1～0.2secの無電圧パルス接点出力とする。接点容量DC30V、50mA以上（抵抗負荷）。可動部及び降水の凍結防止、融雪用として外筒に不凍液を充填した温水方式とし、脱着容易な方式とする。

精度は、雨量20㎜以下のとき±0.5㎜以内、雨量20㎜を超えるときは±3%以内とする。

(4)降水検知器

形式は、電極による電気伝導方式とする。

検知部は耐食性に優れたものとし、直径0.5㎜の雨滴3滴程度以上にて検知できるものとする。

(5)風向風速計

風速測定用プロペラ、風向測定用尾翼の一体方式とする。

測定範囲は、風向：全方位、風速：0.5～60m／sとする。

風向発信器は、光エンコーダ方式とする。また、風速発信器は、光パルス方式とし、瞬間最大風速72m／sに耐えるものとする。

精度は次の通りとする。

風向　全方位　±3度以内

風速　6m/s以下のとき0.3m/s以内　6m/s以上のとき±5%以内

(6)前方散乱型視程計

高精度の透過率計を用い校正するものとし、降水や埃からレンズが保護された構造で、太陽光やヘッドライトの影響を受けないものとする。

光学窓の汚れによる感度低下を自動補正できるものとする。(自動検出とする)

測定範囲は10m～2000mをカバーできるものとする。

光学データから視程(MOR)を計測するものとし、校正精度は±10%以内とする。

2-4-2　気象観測局

(1) データ入力機能

各センサーから測定値をデータ変換機能へ入力するものとする。

(2) データ変換機能

「(1)データ入力機能」から入力される測定値を、物理量に応じた数値に変換するものとする。

(a)　凍結検知器変換部

測温範囲は－20℃～＋80℃とし、路温(℃)の数値に変換するものとする。

(b)　気温計変換部

測温範囲は－50℃～＋50℃とし、気温(℃)の数値に変換するものとする。

(c)　雨雪量計変換部

雨量 0.5㎜ 計測毎に、雨雪量(㎜)の数値に変換するものとする。

(d)　降水変換部

降水の有無に対し、有の場合 ON、無の場合 OFF の信号を出力するものとする。

(e)　風向風速変換器

風向は方位 N-E-S-W-N-E-S の 16 方位に変換するものとする。

風速は測定範囲 0～60m/s に対し、風速(m/s)の数値に変換するものとする。

(f)　視程計変換部

測定範囲に対し、視程(m)または視程(%)の数値に変換するものとする。

(3) データ処理機能

各データについて、次に示す処理を行うものとする。

(a)　時間雨量、連続雨量の演算

(b)　データの有効性判定

データの有効性を、気象データとしての正当性より判定を行うものとする。

有効性の判定として故障発生時のデータは無効とする。

なお、点検中信号と同時に受信したデータについては、故障判定しないものとする。

(c)　無降水時間の設定

連続雨量か否かの判定基準となる無降水時間の設定ができるものとする。

設定範囲 2 時間～99 時間（1 時間単位）

なお、データの有効性判定及び無降水時間の設定は、気象観測処理サーバーから設定可能なものとする。

(d) 定時データ処理

表2-4-1に示す処理を1分毎に行うものとする。

表2-4-1 定時データ

処理＼測定項目		気温	路温	風速	風向	視程	時間雨量	連続雨量	降水検知	備考
出力・記録	前1分間の最大（小）値			○		○				
	上記の時の風向				○					
	1分毎の瞬時値	○	○						○	
	前1時間分の時間降水量						○			
	降り始めからの積算値							○ (※1)		

（※1）降り終わりの判定は(c)による。

(4) データ出力機能

処理した気象データを、気象観測処理サーバーに出力するものとする。

なお、幹線伝送回線断時におけるデータは、回線復旧後に気象観測処理サーバーからの要求によりデータ出力できるものとする。

(a) 通信方式 ： IP伝送方式

(b) インターフェース ： IEEE802.3u準拠

(c) 通信プロトコル ： TCP/IP、UDP/IP、PPP

(d) 出力項目 ： ①表2-4-1に示す定時データ
②機器状態

(5) データ記録機能

(a) データ記録内容 ： ①表2-4-1に示す定時データ
②日処理データ
③ログ情報

(b)　データ記録容量　：10日以上

(c)　保存データ形式　：CSV形式

(d)　データの停電保障：不揮発メモリによるデータ保存

(6)　表示画面生成機能

保守用機器等を接続する事により、次の内容が表示できるものとする。

リアルタイム表示、日集計表、日グラフ、機器状態、ログ情報

(7)　故障検出機能

電源部を除いた気象観測局及び気象センサーの故障を検出するものとする。ただし、電源断時は除くものとする。

2-5　インターフェース

2-5-1　概　要

本設備の測定データを気象観測処理サーバーに取り込むためのインターフェース仕様を記述する。

2-5-2　接続系統図

本設備の接続系統図を次に示す。

(1)　本設備をメタル回線で接続する場合

本設備への回線がメタル回線の場合、モデムにより接続する。接続系統図を図2-5-1に示す。

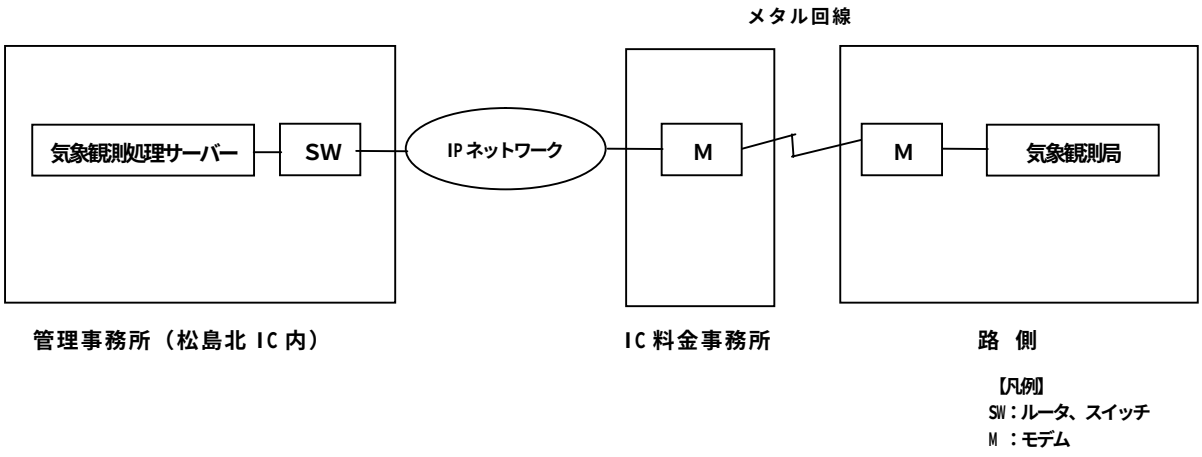


図2-5-1　接続系統図（メタル回線）

(2)　本設備を光ファイバー回線で接続する場合

本設備への回線が光ファイバー回線の場合、メディアコンバーターにより接続する。接続系統図を図2-5-2に示す。

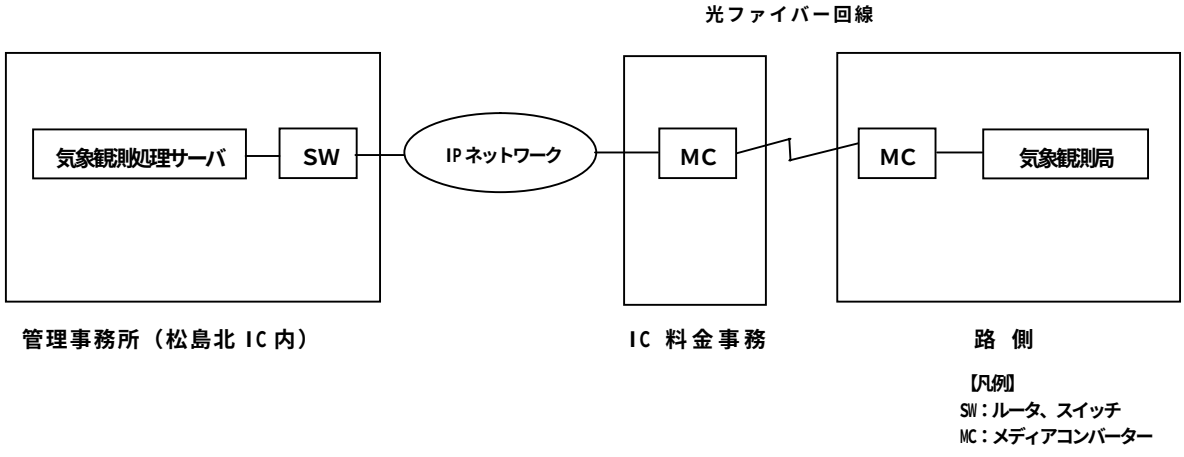


図2-5-2　接続系統図（光ファイバー回線）

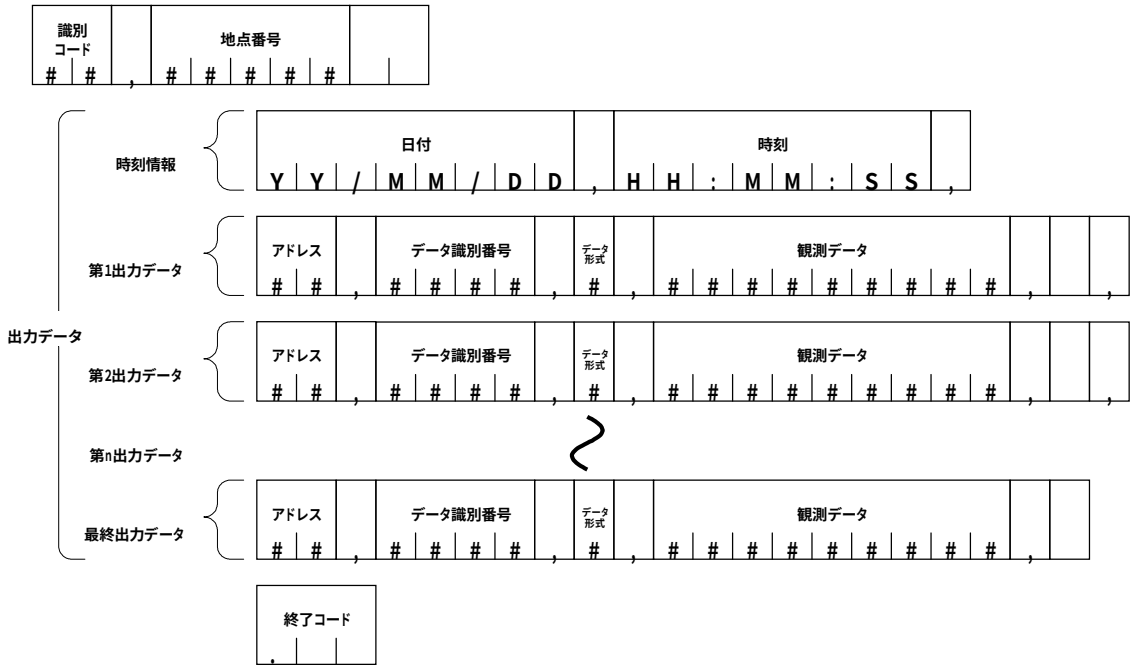
2-5-3　伝送フォーマット（参考）

(1)　伝送フォーマット

データ配信の配信フォーマットは原則として以下に示すものとする。

識別コードは、データ種別(定時データ、リアルタイムデータ等)を区別するものとする。

地点番号は、観測局番号を区別するものとする。



(2) 出力データ

アドレス 01：路温

データ識別番号	データ名	単位	データ形式	備考
0111	路温	℃	4	
0112	区間最高気温	℃	4	
0113	区間最低気温	℃	4	

アドレス 02：気温

データ識別番号	データ名	単位	データ形式	備考
0211	気温	℃	4	
0212	区間最高温度	℃	4	
0213	区間最低温度	℃	4	

アドレス 03：雨雪量

データ識別番号	データ名	単位	データ形式	備考
0311	連続降水量	mm	4	
0312	時間降水量	mm	4	
0313	日降水量	mm	4	
0314	任意時間降水量	mm	4	
0315	降り始め日付	年月日	1	
0316	降り始め時刻	時分秒	2	
0317	降り終り日付	年月日	1	
0318	降り終り時刻	時分秒	2	

アドレス 04：降水検知

データ識別番号	データ名	単位	データ形式	備考
0411	降水検知		5	

アドレス 05：風向風速

データ識別番号	データ名	単位	データ形式	備考
0511	瞬間風向	方位	6	
0512	平均風向	方位	6	
0515	瞬間風速	m/s	4	
0516	平均風速	m/s	4	

アドレス 06：視程

データ識別番号	データ名	単位	データ形式	備考
0611	１分間視程	m、%	3	

(3) データ形式

データ形式は、観測データがどの様な種類の値であるかを表現するものとする。下表に示す文字コードとする。

データ形式	データ内容
‘1’	日付データ
‘2’	時刻データ
‘3’	整数データ
‘4’	実数データ(小数1桁)
‘5’	論理データ
‘6’	風向16方位データ

(4) 観測データ

観測データは、データ形式により下表に示す値をとるものとする。

データ形式	データ範囲・内容	観測データ								
		①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨
‘1’	00/01/01～99/12/31	0	年	年	/	月	月	/	日	日
‘2’	00:01～24:00	0	0	0	0	時	時	:	分	分
‘3’	-1000008～1000007	0/-	0	10^6	10^5	10^4	10^3	10^2	10^1	10^0
‘4’	-100000.8～100000.7	0/-	10^5	10^4	10^3	10^2	10^1	10^0	.	10^{-1}
‘5’	Falseの場合(0) Trueの場合(1)	0	0	0	0	0	0	0	0	10^0
‘6’	0～16，990	0	0	0	0	0	0	10^2	10^1	10^0

①の列：符号　正(＋)の場合は‘0’

2-6　動作条件

2-6-1　屋外動作条件

本設備の屋外設備が正常に動作できる条件を表 2-6-1 に示す。

表 2-6-1　環境条件の分類（屋外）

動作条件	備考
IEC60721-3-4 4K2/4Z7/4B1/4C2/4S3/4M4 K:気象条件 Z:特別な気象条件 B:微生物条件 C:化学的活性物質 S:機械的活性物質 M:機械的条件	

ただし、周囲温度、耐風性及び相対湿度については次に示すものとする。

周囲温度　-20℃～+50℃（路温計、気温計は除く）

耐風性　瞬間最大風速　72m/s 以下（風向風速計非破壊）

60m/s 以下（風向風速計動作）

60m/s 以下（上記以外機器動作）

相対湿度　85%以下

詳細は、IEC 60721-3-4「JIS C 60721-3-4［環境条件と分類 環境パラメータとその厳しさのグループ別分類 屋外固定使用の条件］」を参照のこと。

2-6-2　屋内動作条件

本設備の屋内設備が正常に動作できる条件を表 2-6-2 に示す。

表 2-6-2　環境条件の分類（屋内）

動作条件	備考
IEC60721-3-3 3K3/3Z1/3B1/3C1/3S2/3M2 K:気象条件 Z:特別な気象条件 B:微生物条件 C:化学的活性物質 S:機械的活性物質 M:機械的条件	

ただし、相対湿度については次に示すものとする。

相対湿度　85%以下

詳細は、IEC60721-3-3「JIS C 60721-3-3［環境条件と分類 環境パラメータとその厳しさのグループ別分類 屋内固定使用の条件］」を参照のこと。

2-7　電源

2-7-1　入力条件

入力条件は、交流単相2線式で電圧は415V、周波数は50Hzとする。ただし電圧が10%変動しても正常に動作するものとする。

また、10ms 以内の瞬断に対して継続動作するものとし、電源断時においては復電後、自動的に動作を開始するものとする。ただし、気象モニタは除くものとする。

2-7-2　消費電力

(1)　気温観測局　：　1.0KVA 以下(各気象センサー及びヒーター容量を含む)

なお、保守用コンセントは除くものとする。

2-7-3　絶縁抵抗

絶縁抵抗は「JIS C 0704［制御機器の絶縁距離・絶縁抵抗及び耐電圧］」に規定する値以上とし、測定箇所は表2-7-1によるものとする。

表 2-7-1　絶縁抵抗測定箇所及び測定条件

測定箇所	測定条件
電源端子と接地端子間	避雷器を取り除いた状態

2-7-4　耐電圧

耐電圧は「JIS C 0704［制御機器の絶縁距離・絶縁抵抗及び耐電圧］」に規定する値以上とし、測定箇所は表2-7-2によるものとする。

表 2-7-2　耐電圧測定箇所及び測定条件

測定箇所	測定条件
電源端子と接地端子間	避雷器を取り除いた状態

2-7-5　耐雷保護

耐雷については、JIS C 5381-1「低電圧システムに接続するサージ防護デバイスの所要性能及び試験方法」 クラスⅡの規定によるものとする。

2-8　信頼性

2-8-1　MTBF 設計目標値

MTBF 設計目標値は、3×10^4時間以上とする。

MTBF の設計計算に当たっては、部品の故障率は公表された数値、もしくは当該部品に類似の部品の実績値等に基づいた数値を使用するものとする。

2-8-2　アベイラビリティ

本設備は週 7 日、1 日 24 時間の連続運転ができるものとする。

また、アベイラビリティは 99.5%を下回らないよう考慮したメンテナビリティを有するものとする。

2-9　保守性

2-9-1　保守機能

(1) 気象観測局において、保守用機器等を接続することにより気象データ等の表示及び保存ができるものとする。

(2) 打合せＩＰ電話機能

ＩＰ電話機を内蔵ポートに差し込むことにより気象観測処理サーバー及び統括監視制御卓との間で通話が可能なものとする。

2-9-2　MTTR

MTTR は表 2-9-1 を満たすものとする。

表 2-9-1　MTTR

交換部位／部品	MTTR
気象観測局　電源	30 分以下
気象観測局　基板	30 分以下

注）MTTR は現地での実作業時間とし、算出にあたっては交通規制及び部材調達などの時間は除くものとする。

ただし、交換に関連する部品の取外し、取付け及び動作確認試験を含むものとする。

2-10　品質管理

製造者は当該機器の製造に直接関する部門（最終検査部門等）において ISO9001 品質システム（設計、開発、製造、据付及び付帯サービスにおける品質保証モデル）の認証を取得しているか、もしくは監督員が同等と認めた品質管理体系及び体制を有するものとする。

2-11　付属品

本設備の付属品を表 2-11-1 に示す。

表 2-11-1　付属品

品名	員数	備考
筐体開閉用の鍵	2	
保守用 IP 電話機	2	携帯型

2-12　予備品

本設備の予備品を表 2-12-1 に示す。

表 2-12-1　予備品

品名	員数	備考
各種ヒューズ	100%	
予備ユニット	―	
保守用機器	―	

2-13　保　証

設備の保守管理に必要な部品供給期間は製造中止告知後、中止してから 5 年以上とする。

第3章 検査

3-1 検査項目

気象測器検定規則による機器は、検定証印及び検定証書による検定の確認を行うものとし、気象測器検定規則によらない機器は次の検査を行うものとする。

3-1-1 機器承諾時検査

(1) 塩水噴霧検査※
(2) 電気的雑音検査※

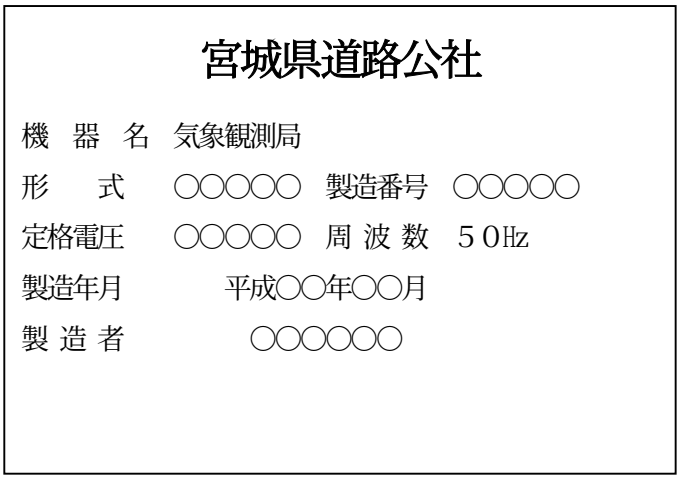
3-1-2 機器完成時検査

(1) 防水検査※
(2) 精度検査※
(3) データ変換機能検査
(4) データ処理機能検査
(5) データ記録機能検査
(6) 表示画面生成機能検査
(7) 故障検出機能検査
(8) インターフェース検査
(9) 気象モニタ表示機能検査
(10) 気象モニタ停電時対応機能検査
(11) 温度検査※
(12) 電源電圧変動検査※
(13) 電源瞬断検査※
(14) 消費電力検査※
(15) 絶縁抵抗検査※
(16) 耐電圧検査※
(17) MTTR 確認検査※
(18) 外観検査

※ 当該製作機器と同等の規格で製作されたと認められたものについては、機器の検査結果に置き換えることができるものとし、機器承諾時に検査できることとする。

別紙図１（参考資料）

下図に示す仕様の管理銘板を取り付けるものとする。



(1)　加工仕様

和文字，英数字については印刷とし、印刷色は黒色とする。

Ｉ Ｔ Ｖ 設 備

機 器 仕 様 書

第１章　総　　則

1-1　適用範囲

本仕様書は、仙台松島道路の交通監視、路面凍結監視、道路気象監視等を行うＩＴＶ設備に適用する。

1-2　適用規格及び法令

本設備は次の規格等に適合するものとする。なお、特に版数を指定しない限りは最新版を適用するものとする。

1-2-1　適用規格及び基準

(1)　国際電気標準会議(IEC)推奨規格
(2)　国際電気通信連合電気通信標準化勧告(ITU-T)
(3)　国際標準規格(ISO)
(4)　IEEE(Institute of Electrical and Electronics Engineers)規格
(5)　日本工業規格（JIS）
(6)　電気規格調査会標準規格（JEC）
(7)　日本電機工業会標準規格（JEM）
(8)　電子情報技術産業協会規格(JEITA)
(9)　VCCI 協会による自主規制措置

1-2-2　日本国適用法令

(1)　電気事業法(昭和 39 年、法律第 170 号)
(2)　電気通信事業法（昭和 59 年、法律第 86 号）
(3)　道路法(昭和 27 年、法律第 180 号)
(4)　電気用品安全法（昭和 36 年、法律第 234 号）
(5)　労働安全衛生法（昭和 47 年、法律第 57 号）
(6)　電気設備に関する技術基準を定める省令（平成 9 年、通商産業省令第 52 号）
(7)　気象測器検定規則（昭和 27 年、運輸省令第 102 号）
(8)　その他関連法令
(10) 情報処理装置等電波障害自主規制協議会による規制（VCCI）

1-3 用語の説明

本仕様書で使用している用語及び略語等を下表に示す。

用 語	説 明
ITV	専用テレビ、閉回路テレビ等と呼ばれる有線テレビジョン用のカメラ。
画 素 数	画素は、CCD の受光面に配列された光／電気変換素子をいう。画素の総数が総画素数で、実際に撮影に使われる画素（カメラが映像として信号出力できる画素）の数を有効画素数と呼ぶ。カメラの性能を決める重要な要素で、画素数が多いほど画像データの情報量が大きくなり、鮮明でより多くの情報を記録することができる。
NTSC	アメリカや日本等で一般的に採用されている、テレビの映像信号方式。縦方向に 525 本の走査線を持ち、毎秒 30 フレームをインターレース表示する方式。
最低被写体照度	カメラで撮影できる被写体照度の最低限の明るさのこと。何ルクスあれば撮影できるかということを示す。
フリッカ補正機能	電源周波数が 50Hz の地域（東日本）で、蛍光灯などの下で撮影すると発生する CRT やテレビの画面のちらつき（フリッカー）を防ぐ機能。
ホワイトバランス	写真を撮ったときに白いものが白く表現されるように RGB の値を調整して白い部分で R=G=B にすること。
信号対雑音比	CCD に蓄えた電気信号のうち、光以外の要因で発生した本来不要な電気信号の占める割合。又は、撮った画像データとノイズの割合。
焦点距離	焦点とは、レンズを透過した平行光線が集まる一点のこと。この焦点とレンズの中心との距離が焦点距離。焦点距離が長いと写る範囲が狭く（望遠）なり、短くなると写る範囲が広く（広角）なる。
レンズマウント	カメラレンズをカメラ本体に装着する部位をレンズマウントと呼ぶ。C マウントは、16㎜ 映画フィルムカメラ用に開発され産業用テレビカメラ（多くの高速度カメラ）に採用されているレンズマウント。CS マウントはより小型に設計されたレンズのこと。
EE 機能	露出機能。どの程度の光をフィルムや CCD に送り込むかということ。絞りとシャッタースピードで露出を制御している。
PFM (pulse frequency modulation)	パルス周波数変調

用 語	説 明
イーサネット	米国電気電子技術者協会（ nstitute of Electrical and Electronics Engineers で、略して IEEE〈アイトリプルイー〉と呼ばれる）という機関によって定められた通信方式の規格。通信速度や通信に使用するケーブル、データのやりとりの方式が定められていて、現在国内外で使用されているものの多くはこの規格に準拠している。社内 LAN などで使われる 10BASE-T、100BASE-T もこの規格のひとつ。
MPEG (Moving Picture Experts Group)	デジタル動画圧縮の国際標準方式。 音声データも含まれる。 画質や圧縮率の違いによって MPEG1 や MPEG4 等の種類がある。 MPEG とはもともと開発作業グループの愛称だったが、方式そのものを指すようになった。
プロファイル・レベル	ITU-R、BT601 に規定される 4：2：2 クロマフォーマットの信号を MPEG2 で圧縮符号化する規格で品質クラス分けされている。
ストリーム形式	プレーヤーがストリームを正しく再生するために必要な設定値情報。この情報には、ビット レート、画像サイズ、 ODEC などの設定値が含まれます。
プロトコル	複数のデバイスやコンピュータシステムが互いに通信するための規約。たとえばコンピュータシステムに SCSI デバイスを接続すると、両者は SCSI インターフェイスで定義された手順に従ってデバイスの初期化やデータ転送などを行なう。この場合の手順の取り決めをプロトコルと呼ぶ。
MTBF (Mean operating Time Between Failures)	平均故障間動作時間、故障間動作時間の期待値。ある特定期間中の MTBF は、その期間中の総合動作時間を総故障数で除した値である。故障間動作時間が指数分布に従う場合には、どの期間をとっても故障率は一定であり、MTBF は故障率の逆数になる。本仕様書における MTBF は、基本的に上記記載の条件をもとに算出を行なうものだが、高速道路上における保守管理上の実績値を考慮し定める事とする。
アベイラビリティ	要求された外部資源が用意されたと仮定したとき、アイテムが与えられた条件で、与えられた時点、又は期間中、要求性能を実行できる状態にある能力。アベイラビリティの一尺度を次式に示す。 固有ｱﾍﾞｲﾗﾋﾞﾘﾃｨ（Ai）＝平均故障間動作時間（MTBF）/｛平均故障間動作時間（MTBF）＋平均修復時間（MTTR)｝
メンテナビリティ	保守性。修理可能な系、機器、部品などに備わる保全の容易さを表す度合い又は性質。

用 語	説 明
MTTR (Mean Time To Repair)	平均修理時間、修復時間の期待値。本仕様書における MTTR は、高速道路上における保守管理上の実績値を考慮し定める事とする。なお、MTTR の算出に当たっては現地での作業時間とし、道路規制、部材調達などの時間は除くものとする。
同等以上	ある部品または製品が、規格により定められた部品または製品と同じもしくはそれ以上の性能を持つこと。
機器承諾時検査	機器の組立前において、本標準仕様書にて求める内容を検査し、検査結果データの提出を行うこと。
機器完成時検査	組上がった機器において、本標準仕様書にて求める内容を検査し、検査結果データの提出を行うこと。

第２章　一般事項

2-1　周囲条件

(1) 温度　　屋外設置機器：　－２０℃　～　＋４０℃
　　屋内設置機器：　　０℃　～　＋４０℃

(2) 相対湿度　　８５%以下

(3) 耐候性　　耐風速（静止状態）：　６０m／ｓ（非破壊）

2-2　構　　造

2-2-1 カメラ部

(1) 筐体

明かり部用カメラ部の筐体は電気的及び機械的に堅牢で、且つ防雨及び耐候性を有するものとし、JIS C 920に規定するIPX3（防雨型）以上とする。また、耐食性に優れたものとする。

(2) 実装形態

カメラ部はカメラ本体、レンズ、カメラケ-ス及び雲台を組み合わせた構造もしくは全てを一体化した構造とする。

(3) 積雪に対して考慮するものとする。

(4) カメラ部は制御部の機能を集約した構造としてもよい。

(5) カメラ設置は上下方向及び左右方向に調整可能とする。

(6) 電気的雑音に関してはVCCI クラスA の技術基準に準拠するものとする。

2-2-2 制御部

(1) 筐体

明かり部用制御部の筐体は電気的及び機械的に堅牢で、かつ、防雨及び耐候性を有するものとし、JIS C 920に規定するIPX3（防雨型）以上とし、耐食性に優れたものとする。

(2) 内部の点検が容易なよう設計製作するものとする。

(3) 回線にはサージ電流耐量5000A以上のサージ吸収素子を備えるものとする。

(4) 第三者が容易に開閉できない構造とする。

(5) 電源部には配線用遮断器を備えるものとする

(6) 電源部にはサージ電流耐量5,000A以上のサージ吸収素子を備えるものとする。

(7) 筐体の内部に接地端子を設けるものとする。

(8) 電気的雑音に関してはVCCIクラスAの技術基準に準拠するものとする。

(9) 管理銘板を取り付けるものとする。なお、記載事項は「宮城県道路公社」、「ＩＴＶカメラ」、形式、製造番号、定格電圧、周波数、製造年月及び製造者とし、参考図を次に示す。

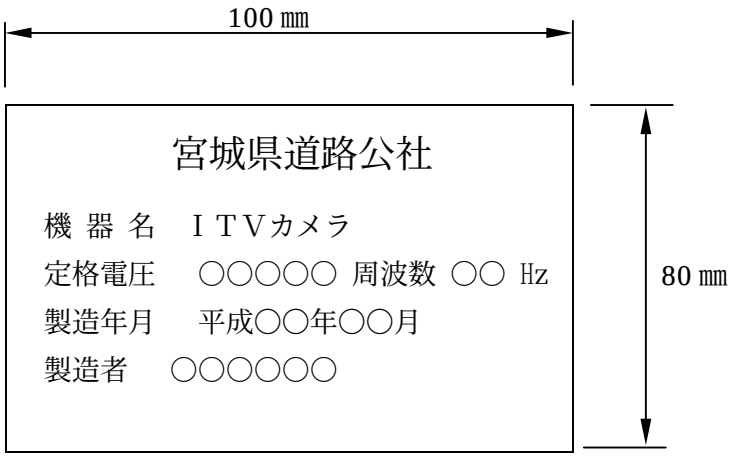


図 2-2-1 管理銘板参考図

2-3　主要性能

昼間及び夜間において、モニタテレビ画面上に映し出される走行車両の画像が車両であることが確認できるものとする。

2-4　設備構成

本設備は下記の機器により構成される。

設置場所	装置名称	装置構成	数量	備　考
松島海岸ＩＣ ～松島北ＩＣ	カメラ装置	屋外一体型雲台カメラ （高感度単板カラー）	７台	
	カメラ機側装置	機側装置　筐体	７面	光成端部含
		カメラ制御部	７台	
		文字発生部	７台	
		MPEG2 エンコーダ	７台	
		１Ｇ－ＲＰＲ	７台	
		電源端子部	７台	
		拡声放送部	７台	
		耐雷トランス	７台	
	拡声放送装置	スピーカ	14 台	

将来工事分

松島北ＩＣ ～鳴瀬奥松島ＴＢ	カメラ装置	屋外一体型雲台カメラ （高感度単板カラー）	４台	
	カメラ機側装置	機側装置　筐体	４面	光成端部含
		カメラ制御部	４台	
		文字発生部	４台	
		MPEG2 エンコーダ	４台	
		１Ｇ－ＲＰＲ	４台	
		電源端子部	４台	
		拡声放送部	４台	
		耐雷トランス	４台	
	拡声放送装置	スピーカ	８台	

2-5　機能及び仕様

2-5-1　屋外一体型雲台カメラ

(1)　カメラ本体

1) 撮像方式	高感度単板式カラー
2) 撮像素子	1/2 型　EM-CCD（カラー）
3) 最低被写体照度	0．0009 ルクス程度　　（F1.6　ｶﾗｰ非蓄積時）
	0．0000075 ルクス程度　(F1.6　ｶﾗｰ蓄積時）
	0．000072 ルクス程度　（F1.6　白黒非蓄積時）
	0．00000045 ルクス程度 (F1.6　白黒蓄積時）
4) 解像度	水平４８０ＴＶ本以上
5) Ｓ／Ｎ比	５０ｄＢ以上

(2)　レンズ

1) ズーム比	１６倍以上
2) 焦点距離	７．５～１２０mm以上（1/2 型 CCD 使用時）
3) 画　角	水平：４５．７°～３．０°程度
	垂直：３４．８°～２．３°程度
4) 絞り	自動絞り

(3)　カメラケース

1) 材質、処理	耐食アルミニウム合金板
2) 構　造	防噴流形（JIS C0920 IP65）
3) その他	ワイパ、デフロスタ、ヒータ実装（耐雪形）

(4)　旋回装置

1) 材質、処理	耐食アルミニウム合金板
2) 構造	防噴流形（JIS C0920 IP65）
3) 旋回角度	水平：３６０°エンドレス
	垂直：＋９０°～－９０°
4) 旋回速度	水平：約６０°／秒（プリセット動作時最大）
	垂直：約４５°／秒（プリセット動作時最大）
5)　その他	各装置は、塩害対策を十分に施すものとする。

2-5-2　カメラ機側装置

(1)　筐　体

1) 構　造	設計図による
	ポール共架型（防雨形）（JIS C 0920）
2) 材質、処理	ステンレス鋼板または鋼板（亜鉛溶射後耐候性樹脂塗装）
3) 光成端部	8 芯用

4）電圧及び絶縁抵抗　　電源入力端子－筐体間
AC1500V１分間　500V 絶縁抵抗計にて 10MΩ以上

(2)　カメラ制御部

1）入力インタフェース　非同期シリアル　ＲＳ－２３２Ｃ　９６００ｂｐｓ
2）出力インタフェース　カメラ制御インタフェース
3）制御項目　ワイパ　　：ＯＮ／ＯＦＦ
デフロスタ：ＯＮ／ＯＦＦ
ズーム　　：広角／望遠
フォーカス：遠方／近方
旋回　　：上／下／左／右
プリセット：１００ポイント以上　選択／登録

(3)　文字発生部

1）映像入出力　VBS1.0Vp-p±10%　７５Ω　不平衡　１ｃｈ
2）表示文字　１６×１６ドット構成
3）表示文字種類　JIS 第１、第２水準漢字、カナ、英数字
4）表示文字内容　カメラ地点名称等（最大１４文字）

(4)　MPEG2 エンコーダ

1）入力映像信号　ＮＴＳＣ(１ｃｈ)
2）入力音声信号　アナログ不平衡（ステレオ１ｃｈ）
3）出力信号　ＬＡＮ（10/100M Ethernet）
4）映像符号化方式　ＭＰＥＧ２（ISO/IEC13818-2）MP@ML
5）音声符号化方式　ＭＰＥＧ１レイヤ２（ISO／IEC11172-3）
6）多重化方式　MPEG2 ｼｽﾃﾑ(H.222ISO/IEC13818-1)ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑｽﾄﾘｰﾑ(PS)
7）その他　ＩＰマルチキャスト配信が可能なものとする
ＲＳ－２３２Ｃポート実装

(5)　ＲＰＲスイッチ

1）光リングインターフェース　1000BASE-LX×2(LC コネクタ)
2）構成トポロジー　リング
3）伝送距離　10 ㎞ 以上
4）接続ノード　最大 128 台
5）LAN インターフェース　10/100BASE-T×8
7）切替復旧時間　50 ms 以下
8）ネットワーク機能　帯域制御、優先制御、VLAN
9）管理機能　SNMP、Web マネジメント、アラーム接点
10）電源　AC 100V 50Hz

11) 温度条件　　-10°C～55°C
12) 湿度条件　　30～90 % (結露なきこと)

(6) 拡声放送部
1) 構　成　　VoIP・拡声アンプにより構成する。
2) NWインタフェース　10BASE-T/100BASE-TX×１
3) 定格出力　　３０W
4) 周波数特性　　５０Hz～２０kHz
5) 入力　　ライン　(-12dB) ６００Ω　不平衡
6) 出力　　スピーカ出力（ハイインピーダンス）

(7) 電源端子部
1) 機　能　　カメラ装置、カメラ機側装置等各部へ電源を供給する。
2) 入出力電圧　　単相　AC100V±10%　50Hz

(8) 耐雷トランス
1) 入力電圧　　単相　AC415V±10%　50Hz
2) 出力電圧　　単相　AC100V±10%　50Hz
3) 容　量　　1kVA（ヒーター含む）

2-5-3 拡声放送装置
(1) スピーカ
1) 形　式　　屋外ホーン形スピーカ
2) 定格周波数帯域　　１８０Hz～１５kHz
3) 定格入力　　３０W
4) 出力音圧レベル　　１０１dB

2-6 電源
2-6-1 入力条件
交流単相２線式　100V±10%　50Hz

2-6-2 消費電力
旋回カメラ　　350VA 以下
カメラ機側装置　500VA 以下
ヒーター　　150VA 以下

2-6-3　絶縁抵抗

絶縁抵抗はJIS C 0704による試験方法により異常がないものとし、測定箇所は下表によるものとする。

表 2-7-1 絶縁抵抗測定箇所及び測定条件

測定箇所	測定条件
電源端子と接地端子間	避雷器を取り除いた状態

2-6-4　耐電圧

耐電圧は JIS C 0704 による試験方法により異常がないものとし、測定箇所は下表によるものとする。

表 2-7-2 耐電圧測定箇所及び測定条件

測定箇所	測定条件
電源端子と接地端子間	避雷器を取り除いた状態

2-7　信頼性

2-7-1 MTBF設計目標値

MTBFの設計目標値は、5×10^4時間以上とする。

MTBFの設計計算にあたっては、部品の故障率は公表された数値、もしくは当該部品に類似の部品の実績値等に基づいた数値を使用するものとする。

旋回型カメラ 3×10^4時間以上（ﾓｰﾀを除く）

カメラ制御部 3×10^4時間以上

2-7-2 アベイラビリティ

本設備は週7日、1日24時間の連続運転ができるものとする。

また、アベイラビリティは、99.5%を下回らないよう考慮したメンテナビリティを有するものとする。

2-8　現地調整機能

次の項目については現地で調整を行うための機能を有するものとする。

(1) 角度調整機能

調整用治具により旋回操作が可能なものとする。

(2) レンズピント調整機能

調整用治具によりレンズピント調整操作が可能なものとする。

(3) 画像レベル調整機能

画像レベルは、VBS1.0Vp-p±0.1v を規格とし、この範囲を超えないように調整することが可能なものとする。

(4) 打合せＩＰ電話機能

ＩＰ電話機をＲＰＲポートに差し込むことによりＩＴＶ制御サーバー及びＩＴＶ監視制御卓との間で通話が可能なものとする。

2-9　保守性

2-9-1　保守機能

(1) 画像出力機能

別途保守用モニタを接続することにより、画像信号の確認を行うことが可能とする

(2) カメラ制御機能

保守用操作器を接続することにより、カメラ装置の制御及び内部設定が可能であるものとする。なお、カメラ部制御項目は以下の通りとする。

(a) 旋回制御 上、下、右、左

(b) レンズ制御 望遠-広角、遠方-近方

(c) ワイパ 入-切

(d) プリセット制御

(e) プリセット地点登録

(f) カメラ内部設定

2-9-2　MTTR

MTTRは下表を満たすものとする。

表 2-10-1 MTTR

対象範囲	MTTR
旋回型カメラ	60分以下
カメラ制御部	60分以下

2-10　品質管理

製造者は当該機器の製造に直接関連する部門（最終検査部門等）において ISO9001 品質システム（設計、開発、製造、据付及び付帯サービスにおける品質保証モデル）の認証を取得しているか、もしくは、監督員が同等と認めた品質管理体系及び体制を有するものとする。

2-11 付属品

付属品は下記の通りとする。

	品名	員数	備考
1	ヒューズ，コネクタ，リレー類	100%	
2	ワイパーブレード	100%	
3	保守用ＩＰ電話機	2	携帯型

2-12 予備品

予備品は下記の通りとする。

	品名	員数	備考
1	予備ユニット	―	
2	保守用機器	―	

2-13 保証

設備の保守管理に必要な部品供給期間は製造中止告知後､中止してから 5 年間以上とする。

第 3 章　検査

3-1　検査項目

本設備は次の検査を行うものとする。

3-1-1　機器承諾時検査

(1)　塩水噴霧検査
(2)　電気的雑音検査(対環境性)

3-1-2　機器完成時検査

(1)　防水検査
(2)　撮像機能検査
(3)　絞り制御機能検査
(4)　デフロスタ制御機能検査
(5)　温度制御機能検査
(6)　ワイパ制御機能検査
(7)　ウオッシャ機能検査
(8)　最低被写体照度検査
(9)　カメラ解像度検査
(10)　色再現性検査
(11)　S/N検査(信号対雑音比)
(12)　カメラ旋回制御機能検査
(13)　プリセット制御機能検査
(14)　カメラ旋回角度検査
(15)　カメラ最大旋回速度検査
(16)　カメラ旋回速度切替検査
(17)　プリセット精度検査
(18)　画像伝送機能検査
(19)　制御伝送機能検査
(20)　故障検出機能検査
(21)　インターフェース検査
(22)　温度検査
(23)　電源電圧変動検査
(24)　電源瞬断検査
(25)　消費電力検査
(26)　絶縁抵抗検査
(27)　耐電圧検査
(28)　現地調整機能検査
(29)　画像出力機能検査

(30) カメラ制御機能検査
(31) MTTR確認検査
(32) 外観検査
(33) 保守用電話機能

交 通 量 計 測 設 備

機 器 仕 様 書

第1章　一般事項

1-1　適用範囲

本仕様書は、仙台松島道路に設置する交通量計測設備に適用するものである。

1-2　交通量計測設備の概要

1-2-1　機能

本設備は、仙台松島道路の本線及びランプウェイの路側に設置し、車両 2 車種別で検知を行い、その結果をもとに車線別の交通情報データを算出し、管理事務所（松島北 IC 内）の遠方監視制御サーバーに出力するものである。

1-2-2　全体構成

本設備は、車両の検知結果より一次処理算出した車線別の交通情報データを、遠方監視制御サーバーに伝送するものとする。

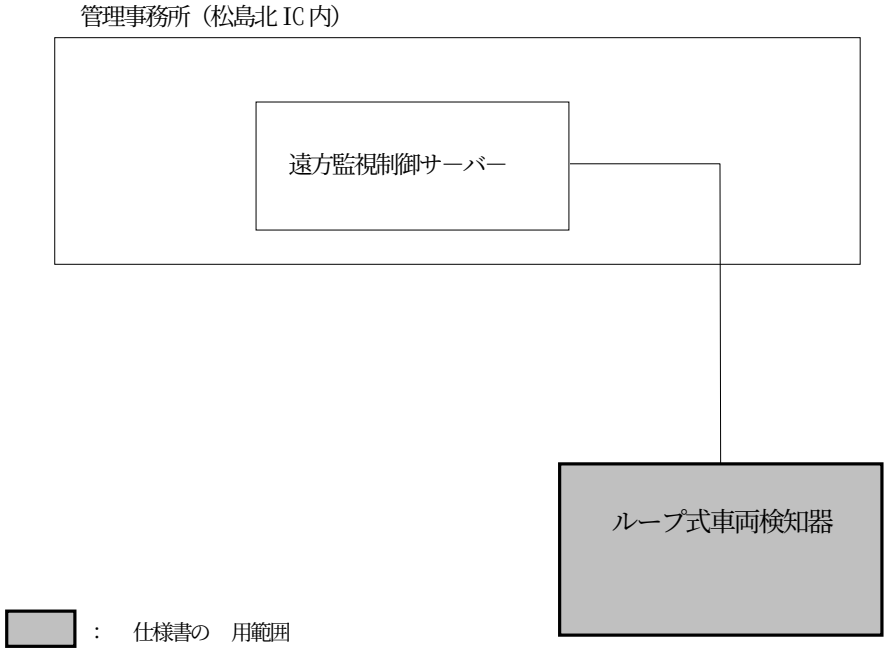


図 1-2-1　全体構成

1-3　適用規格等

本仕様書に記載のない事項については、次の規格等を適用するものとする。
なお、特に版数を指定しない限りは最新版を適用するものとする。

1-3-1　適用規格及び基準

(1)　国際電気標準会議(IEC)推奨規格
(2)　国際電気通信連合電気通信標準化勧告(ITU-T)
(3)　国際標準規格(ISO)
(4)　IEEE(Institute of Electrical and Electronics Engineers)規格
(5)　日本工業規格(JIS)
(6)　電気規格調査会標準規格(JEC)
(7)　日本電機工業会標準規格(JEM)
(8)　電子情報技術産業協会規格(JEITA)
(9)　VCCI 協会による自主規制措置

1-3-2　日本国適用法令

(1)　電気事業法(昭和 39 年、法律第 170 号)
(2)　道路法(昭和 27 年、法律第 180 号)
(3)　電気用品安全法(昭和 36 年、法律第 234 号)
(4)　労働安全衛生法(昭和 47 年、法律第 57 号)
(5)　電気設備に関する技術基準を定める省令(平成 9 年、通商産業省令第 52 号)
(6)　その他関連法令

1-4　用語の説明

本仕様書で使用している用語及び略号等を表 1-4-1 に示す。

表 1-4-1　用語の説明

用　語	説　明
検知	車両がある地点を通過したか否かを判定すること。
交通情報データ	交通量計測処理サーバーが渋滞判定等を行うために必要な「単位時間交通量」、「単位時間平均速度」、「単位時間占有率」の総称のこと。
ループコイル	線材をループの形状で道路に埋設したもの。
大型車・小型車	小型車＜車長 6m±0.5m≦大型車 または 小型車＜車高 2.5m≦大型車 または 小型車＜車幅(灯)2.1m≦大型車
単位時間占有率	単位時間に検知領域上に車両が存在した時間の割合のこと。

用　語	説　明
IP (Internet Protocol)	インターネットで利用される標準プロトコルで、OSI 参照モデルのネットワーク層に位置するもので、ネットワークに接続されている機器の住所付け(アドレッシング)、相互に接続された複数のネットワーク内での通信経路の選定(ルーティング)等をするための方法を定義しているプロトコルのこと。
IEEE (Institute of Electrical and Electronic Engineers)	米国電気電子学会。(単に電気電子学会ともいう) 電気、電子、通信、コンピュータなどの分野にまたがる技術者団体であり、電気電子分野の学会としては世界最大規模で、会員数は 30 万人を超え、電子部品、通信用バス・コネクタ、LAN などを対象にした標準化活動も推進し、規格制定などに大きな発言力を持つ。
プロトコル	データ通信を行うため、あらかじめ定めておく規約のこと。 信号送信の手順、データの表現法、誤り検出法などを定める通信規約のこと。
TCP (Transmission Control Protocol)	インターネットで利用される標準プロトコルで、OSI 参照モデルのトランスポート層に位置するもので、フロー制御、順序制御及びコネクション確立等を行なうコネクション型のデータ転送プロトコルのこと。
UDP (User Datagram Protocol)	インターネットで利用される標準プロトコルで、OSI 参照モデルのトランスポート層に位置するもので、TCP のようなフロー制御、順序制御及びコネクション確立等を行わないコネクションレス型のデータ転送プロトコルのこと。
PPP (Point to Point Protocol)	シリアルライン上に IP データグラムを流すデータリンク層のプロトコル。
超音波ヘッド	超音波パルスの送波と反射波の受波を行なう装置。
NTSC (National Television Standards Committee)	アメリカや日本等で一般的に採用されているテレビの映像信号方式。縦方向に 525 本の走査線を持ち、毎秒 30 フレームをインターレース表示する方式。
MTBF (Mean operating Time Between Failures)	平均故障間動作時間、故障間動作時間の期待値。ある特定期間中の MTBF は、その期間中の総合動作時間を総故障数で除した値である。故障間動作時間が指数分布に従う場合には、どの期間をとっても故障率は一定であり、MTBF は故障率の逆数になる。本仕様書における MTBF は、基本的に上記記載の条件をもとに算出を行なうものだが、高速道路上における保守管理上の実績値を考慮し定める事とする。
アベイラビリティ	要求された外部資源が用意されたと仮定したとき、アイテムが与えられた条件で、与えられた時点、又は期間中、要求性能を実行できる状態にある能力。アベイラビリティの一尺度を次式に示す。 固有ｱﾍﾞｲﾗﾋﾞﾘﾃｨ(Ａｉ)＝平均故障間動作時間(MTBF)／{平均故障間動作時間(MTBF)＋平均修復時間 (MTTR)}
メンテナビリティ	保守性。修理可能な系、機器、部品などに備わる保全の容易さを表す度合い又は性質。
MTTR (Mean Time To Repair)	平均修理時間、修復時間の期待値。本仕様書における MTTR は、高速道路上における保守管理上の実績値を考慮し定める事とする。なお、MTTR の算出に当たっては現地での作業時間とし、道路規制、部材調達などの時間は除くものとする。
機器承諾時検査	機器の組立前において本仕様書にて求める内容を検査し、検査結果データの提出を行うこと。
機器完成時検査	機器の組立後において本仕様書にて求める内容を検査し、検査結果データの提出を行うこと。

第2章　必要条件

2-1　機能構成及び種別

2-1-1　機能構成

本設備は、走行する軽自動車以上の車両を検知し、検知データを処理することによって車両検出を行うものとする。また、その結果をもとに車線別の交通情報データを演算し、遠方監視制御サーバーへ伝送するものとする。

本設備は、次に示す装置で構成される。

(1)センサー部

(2)処理部

なお、機能構成は、検知方式により異なるため別途記載する。

2-1-2　種別

本設備の種別は、検知方式の違いにより表 2-1-1 に示す 2 種類とする。

なお、本線計測にはループ式，ランプウェイ計測(春日 PA を除く)は超音波式を採用する。

表 2-1-1　検知方式

種別名	説　明
ループ式	ループコイルを路面に埋設し、車両の通過によるループコイルのインダクタンス変化により車両を検知する方式

2-2　構造

2-2-1　センサー部

センサー部の構造は、検知方式により異なるため別途記載する。

2-2-2　処理部

(1) 筐体は、電気的及び機械的に堅牢でかつ、防塵及び防雨性を有するものとし、「JIS C 0920[電気機械器具の外郭による保護等級(IPｺｰﾄﾞ)] 3.性能」に規定する保護等級 IPX3 以上とする。

(2) 筐体は耐食性に優れたものとする。

(3) 筐体は盤内の温度を制御するための換気ファン、保温用ヒータ等を必要に応じ備えるものとする。

(4) 前面に扉を設けるものとし、保守点検が容易な構造とする。扉の開閉方向は右ヒンジ（ハンドル位置：左）とし、ハンドルの回転方向は、反時計方向とする。
ハンドルは A-140 または A-372 同等で鍵付きとし、キーNo.0200 で施錠・解錠できるものとする。

(5) 電源部には配線用遮断器を備えるものとする。

(6) 回線には JIS C 5381-21「通信及び信号回路に接続するサージ保護でデバイスの所要性能及び試験方法」クラス C2 を満足する耐雷に対する措置を講じるものとする。なお、試験の公称放電電流は 5000A とする。

(7) 電源部には JIS C 5381-1「低電圧システムに接続するサージ保護でデバイスの所要性能及び試験方法」クラスⅡを満足する耐雷に対する措置を講じるものとする。なお、試験の公称放電電流は 5000A とする。

(8) 電気的雑音について VCCI クラス A の技術基準に適合するものとする。

(9) 管理銘板を取り付けるものとする。記載事項は「宮城県道路公社」、「交通量計測装置」、形式、製造番号、定格電圧、周波数、製造年月、製造者とし、参考図を別紙図１に示す。

2-3　主要性能

2-3-1　検知対象

検知領域内を通過する軽自動車以上の車両を検知できるものとする。ただし、ループ式はポールトレーラーを除くものとする。

2-3-2　検知領域

検知領域は、本線は走行車線及び追越車線、ランプウェイは出口各１レーンの計測とする。なお、設置場所の概要は設計図面によるものとする。

2-3-3　検知可能速度

1㎞/h 超えて 160㎞/h（超音波式は 120㎞/h）以下で走行する車両の検知が可能なものとする。

2-3-4　検知精度

検知精度は、検知対象、検知領域、検知可能速度及び検知方式により定める分解能を満足する条件で走行した車両に対する台数精度とし、95%以上の精度で検知できるものとする。なお、検知精度は次式から求めるものとする。

$$検知精度 = \left(1 - \left|\frac{真値 - 計測値}{真値}\right|\right) \times 100\%$$

真値とは、実交通量から検知対象とならない車両を除いた数値とする。また、計測値とは、演算された交通情報データとする。

2-4　ループ式車両検知器

2-4-1　機能構成

ループ式車両検知器の標準的な機能構成を図 2-5-1 に示す。

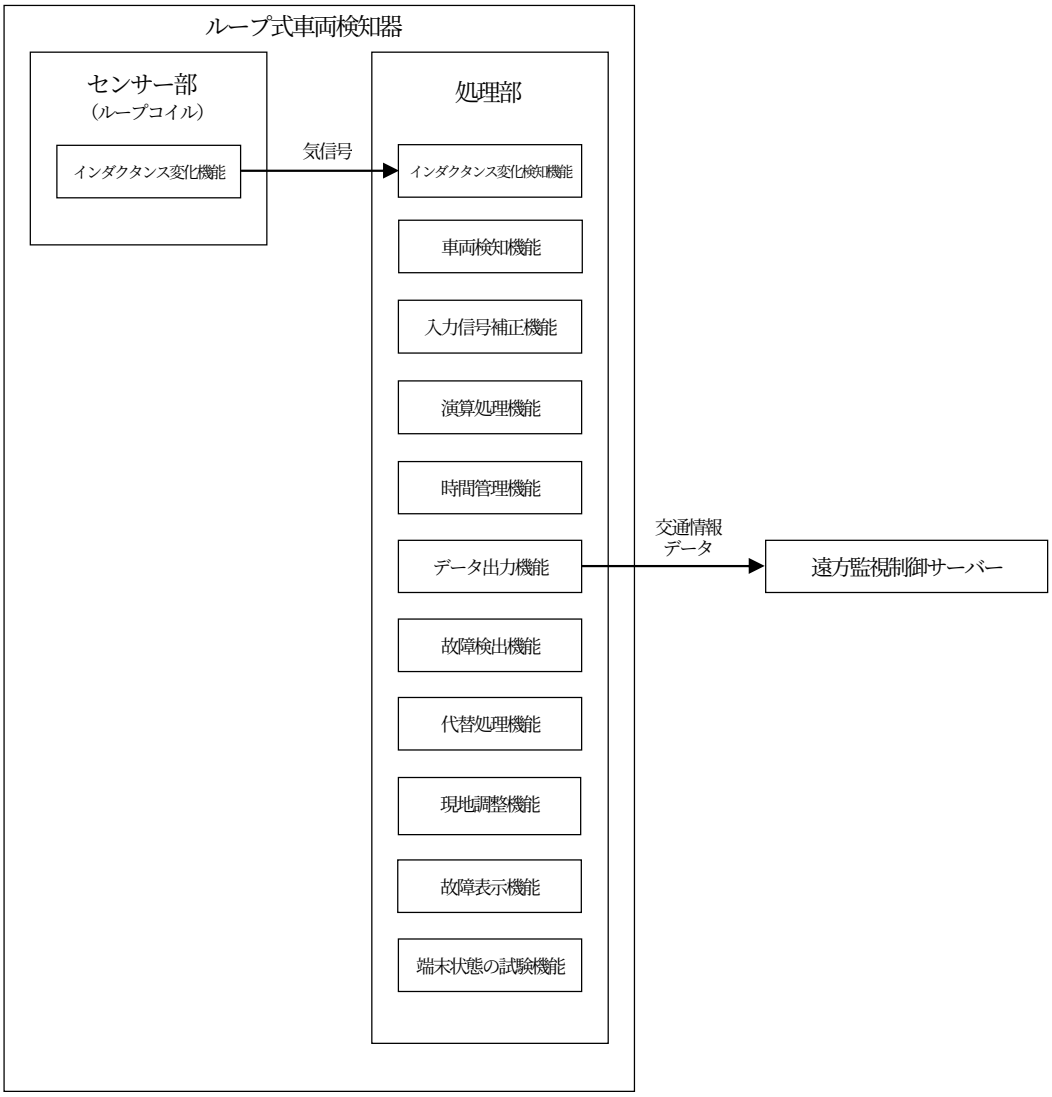


図 2-4-1　ループ式車両検知器機能構成

2-4-2　構造

(1)センサー部

1)　ループコイル寸法は、進行方向 1.5m、幅員方向 2.0m とする。

2)　ループコイルの巻回数は 4 回とする。

3)　ループコイルより処理部に至る引出線は、ツイスト（3 回/m 程度）し、リード長は 30m 以下とする。

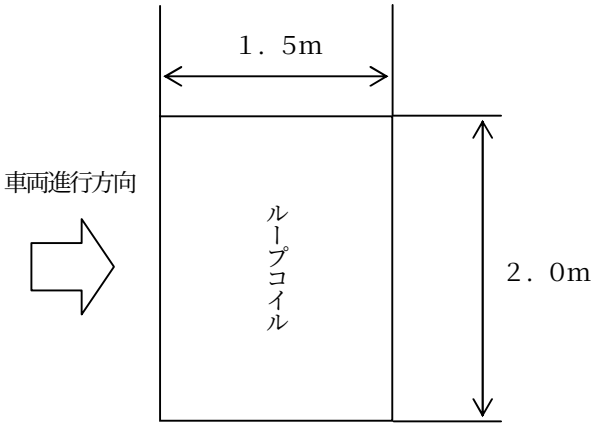


図 2-4-2　ループコイル寸法図

2-4-3　設置条件

センサー部のループコイルは、本線内の基層部に埋設し、深度は表層から 100～150mm 程度とする。

また、ループコイル相互の間隔は、進行方向 5.5m、幅員方向 1.8m とする。

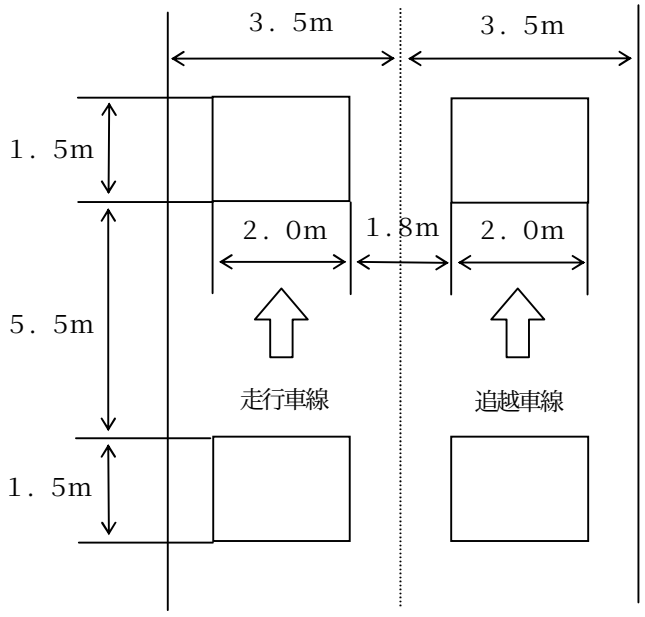


図 2-4-3　ループコイル配置図

2-4-4　機能及び仕様

(1)　機能

ループ式車両検知器の機能は次の(a)～(d)によるものとする。

(a)　インダクタンス変化機能

ループコイル上を車両が通過することによりインダクタンスが変化するものとする。

(b)　インダクタンス変化検知機能

ループコイルのインダクタンス変化を検知し、車両検知機能へ入力するものとする。

(c)　車両検知機能

1)　検知能力

ループコイルのインダクタンス変化率が0.1%以上のとき、車両を検知できるものとする。

2)　分解能

進行方向ループ長1.5mのとき、車間距離2.3m以上で走行する2台の車両を個々の車両として検知できるものとする。

3)　インダクタンス許容値

ループコイルのインダクタンスが50～300μHの範囲で検知できるものとする。

4)　保持時間

ループコイルのインダクタンス変化率が0.2%のとき、検知出力を5分以上保持できるものとする。設定値は5分と20分の2種類を持ち、設定の変更ができるものとする。

(d)　入力信号補正機能

インダクタンス変化率に換算して、±10%以下のゆるやかな環境変化を自動的に補正できるものとする。

(e)　演算処理機能

単位時間(1分及び5分)毎に、次に示す交通情報データを車線別に算出するものとする。

1)　単位時間交通量

過去の単位時間(1分及び5分)に通過した台数を算出するものとする。

2)　単位時間車種別交通量

過去の単位時間(1分及び5分)に通過した大型車・小型車別の台数を算出するものとする。

3)　単位時間占有率

過去の単位時間(1分及び5分)に通過した車両の時間占有率を、次式を用いて算出するものとする。

$$\text{単位時間占有率} = \frac{\sum_i t_i}{T} \times 100$$

t_i：車両存在時間、　T：単位時間(1分または5分)

4) 単位時間平均速度

過去の単位時間(1分及び5分)に通過した車両の平均速度を、次式を用いて算出するものとする。

$$\text{単位時間平均速度} = \frac{qL}{\sum_{i}^{q} m_i} \times 3.6$$

m_i :ｾﾝｻｰ間移動時間、 q : 交通量、 L : ｾﾝｻｰ設置間隔 (ﾙｰﾌﾟ式 : 7m、超音波式 : 6.5m)

(f) 時間管理機能

遠方監視制御サーバーから時刻データを入力して1日に1回以上時刻合わせを行うものとする。

また、起動時、障害からの復旧時にも交通量計測処理サーバーから時刻データを入力して、時刻合わせを行うものとする。

(g) データ出力機能

算出した交通情報データを交通量計測処理サーバーに出力するものとする。

1) 通信方式 : IP伝送方式
2) インターフェース : IEEE802.3u準拠
3) 通信プロトコル : UDP/IP、PPP
4) 出力項目
   ① 検知地点
   ② 1分間または5分間の車線別交通量
   ③ 1分間または5分間の車線別大型交通量
   ④ 1分間または5分間の車線別小型交通量
   ⑤ 1分間または5分間の車線別占有率
   ⑥ 1分間または5分間の車線別平均速度
   ⑦ 機器状態

(h) 故障検出機能

電源部を除いた処理部及びセンサー部の故障を検出するものとする。ただし、電源断時は除くものとする。

(i) 代替処理機能

ループ式及び超音波式は、単位時間交通量及び単位時間占有率について、車線当たりの二つのセンサのうち片方が故障しても算出できるものとする。

(2) 仕様

センサー部の仕様は次によるものとする。

(a) ループコイル

1) 直流抵抗 10Ω/km以下（20°C）
2) 絶縁抵抗 DC500V 500MΩ/m以上
3) 絶縁耐圧 AC1500V 1分間以上
4) 導体径 1.6㎜^{2}以上
5) 絶縁体仕様 架橋ポリエチレンと同等以上
6) 埋設後の特性 絶縁抵抗 DC500V 10MΩ以上
   直流抵抗 3Ω以下

2-5　インターフェース

2-5-1　概要

本設備で算出した交通情報データを遠方監視制御サーバーに取り込むためのインターフェースについては、原則として「国土交通省道路通信標準（Ver1.01）」に準拠するものとする。

2-5-2　接続系統図

本設備の接続系統図を次に示す。

(1)　本設備を光ファイバー回線で接続する場合

本設備への回線が光ファイバー回線の場合、メディアコンバーターより接続する。接続系統図を図 2-7-1 に示す。

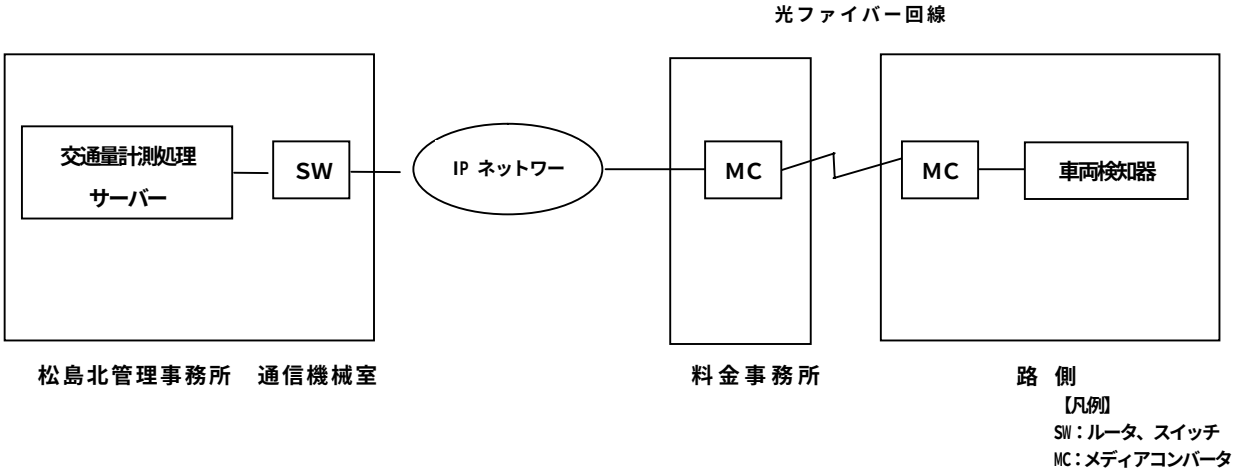


図 2-7-1　接続系統図（光ファイバー回線）

2-6　動作条件

本設備が正常に動作できる条件を表 2-8-1 に示す。

表 2-8-1　環境条件の分類

環境条件	備考
IEC60721-3-4 4K2/4Z7/4B1/4C2/4S3/4M4 K:気象条件 Z:特別な気象条件 B:微生物条件 C:化学的活性物質 S:機械的活性物質 M:機械的条件	

ただし、以下の条件については次に示すものとする。

(1)　共通

周囲温度　　-20℃ ～ +50℃

耐風性　　瞬間最大風速　50m/s 以上(屋外機器非破壊)

相対湿度　　30%～90%

(2)　画像処理式

視程　　200m 以上

振動　　表 2-8-2 に示す値以下

表 2-8-2　センサー部の振動条件

	センサー部から計測地点までの距離(m)		
	70	50	30
許容揺れ角(deg)	0.144	0.282	0.764
許容振幅(mm)	20.2	39.4	106.7
許容周波数(Hz)	7.5	5.3	3.2

詳細は、IEC 60721-3-4「JIS C 60721-3-4」[環境条件と分類環境パラメータとその厳しさのグループ別分類屋外固定使用の条件]」を参照のこと。

2-7　電源

2-7-1　入力条件

入力条件は、交流単相 2 線式で電圧は 100V または 415V、周波数は 50Hz とする。ただし電圧が 10%変動しても正常に動作するものとする。

また、10ms 以内の瞬断に対して継続動作するものとし、電源断時においては復電後、自動的に動作を開始するものとする。

2-7-2　消費電力

(1)　ループ式、超音波式

消費電力は 200VA 以下とする。

なお、保温用ヒータは除くものとする。

2-7-3　絶縁抵抗

絶縁抵抗は「JIS C 0704［制御機器の絶縁距離・絶縁抵抗及び耐電圧］」に規定する値以上とし、測定箇所は表 2-9-1 によるものとする。

表 2-9-1　絶縁抵抗測定箇所及び測定条件

測定箇所	測定条件
電源端子と接地端子間	避雷器を取り除いた状態

2-7-4　耐電圧

耐電圧は「JIS C 0704［制御機器の絶縁距離・絶縁抵抗及び耐電圧］」に規定する値以上とし、測定箇所は表 2-9-2 によるものとする。

表 2-9-2　耐電圧測定箇所及び測定条件

測定箇所	測定条件
電源端子と接地端子間	避雷器を取り除いた状態

2-8　信頼性

2-8-1　MTBF 設計目標値

MTBF の設計計算に当たっては、部品の故障率は公表された数値、もしくは当該部品に類似の部品の実績値等に基づいた数値を使用するものとする。

ただし、電源部は除いて算出するものとする。

(1)　ループ式

MTBF 設計目標値は、3×10^4時間以上とする。

なお、センサー部は除いて算出するものとする。

(2)　超音波式

MTBF 設計目標値は、3×10^4時間以上とする。

2-8-2　アベイラビリティ

本設備は週 7 日、1 日 24 時間の連続運転ができるものとする。

また、アベイラビリティは 99.5%を下回らないよう考慮したメンテナビリティを有するものとする。

2-9　現地調整機能

現地で調整を行うため、次の設定ができるものとする。

なお、現地調整機能は保守用機器などを使用できるものとする。

2-9-1　ループ式

(1)　感度設定

ループコイルのインダクタンスの変化に応じて感度を設定できるものとする。

2-10　保守性

2-10-1　保守機能

本設備は次の(1)、(2)に示す保守機能を有するものとする。

なお、遠隔操作で実施できるものとする。

(1)　故障表示機能

次の(a)～(b)に示す故障内容を、保守用機器等に出力するものとする。

(a)　センサー部～処理部間の信号断

(b)　処理部異常

(2)　端末状態の試験機能

次の(a)に示す情報を、保守用機器等に出力するものとする。

機器の動作状態。

(3) 打合せＩＰ電話機能

ＩＰ電話機をポートに差し込むことにより交通量計測処理サーバー及び統括監視制御卓との間で通話が可能なものとする。

2-10-2　MTTR

MTTR は表 2-12-1 に示した値以下とする。

表 2-12-1　MTTR

対象範囲	MTTR
処理ユニット	20 分
通信ユニット	20 分
電源ユニット	20 分

注)　MTTR は現地での実作業時間とし、算出にあたっては交通規制及び部材調達などの時間は除くものとする。

ただし、交換に関する部品の取り外し、取り付けを含むものとする。

2-11　品質管理

製造者は当該機器の製造に直接関連する部門(最終検査部門等)において ISO9001 品質システム(設計、開発、製造、据付及び付帯サービスにおける品質保証モデル)の認証を取得しているか、もしくは、監督員が同等と認めた品質管理体系及び体制を有するものとする。

2-12　付属品

本設備の付属品を表 2-14-1 に示す。

表 2-14-1　付属品

品名	員数	備考
筐体開閉用の鍵	特記仕様書で指定	

2-13　予備品

本設備の予備品を表 2-15-1 に示す。

表 2-15-1　予備品

品名	員数	備考
各種ヒューズ	100%	
予備ユニット	―	品名及び員数は特記仕様書で指定
保守用機器	―	品名及び員数は特記仕様書で指定

2-14　保証

設備の保守管理に必要な部品供給期間は製造中止告知後、中止してから 5 年以上とする。

第3章　検査

3-1　検査項目

本設備は、次の検査を行うものとする。

なお、検査内容、検査方法及び検査基準については別に定める検査方案書によるものとする。

3-1-1　機器承諾時検査

(1)　共通

(a)　塩水噴霧検査※

(b)　電気的雑音検査※

3-1-2　機器完成時検査

(1)　共通

(a)　防水検査※

(b)　時間管理機能検査

(c)　故障検出機能検査

(d)　インターフェース検査

(e)　温度検査※

(f)　電源電圧変動検査※

(g)　電源瞬断検査※

(h)　消費電力検査※

(i)　絶縁抵抗検査※

(j)　耐電圧検査※

(k)　保守機能検査

(l)　MTTR 確認検査※

(2)　ループ式

(a)　検知精度検査

(b)　車両検知機能検査

(c)　入力信号補正機能検査

3-1-3　現地調査

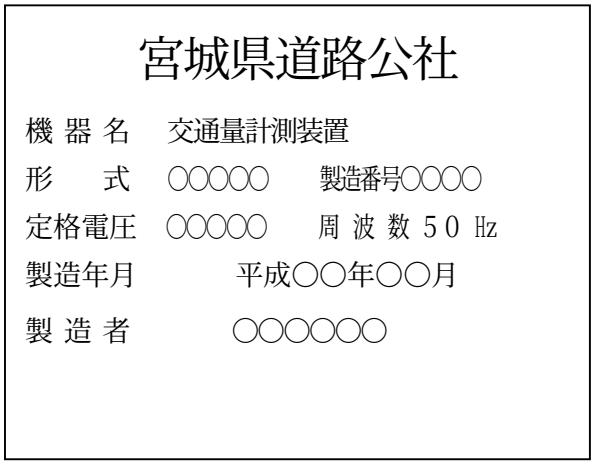
(1)　共通

(a)　車両検知検査

※当該製作機器と同等の規格で製作されたと認められる機器の検査結果に置き替えることができるものとする。

別紙図１（参考資料)

下図に示す仕様の管理銘板を取り付けるものとする。



(1)加工仕様

和文字，英数字については印刷とし、印刷色は黒色とする。

(2)材料

アルミ蒸着ポリエステルフイルム(ｔ＝50μm)とする。

伝 送 交 換 設 備

機 器 仕 様 書

第1章　一般事項

1-1　適用範囲

本仕様書は仙台松島道路に設置する集中受付方式に接続する非常電話設備に適用するものである。

1-2　非常電話設備の概要

1-2-1　機能

非常電話設備は本路線の路側（非常駐車帯），及びパーキングエリアに設置され、事故その他の利用者の緊急時に際し管理事務所（松島北 IC 内）へ連絡するためのものである。

1-2-2　全体構成

非常電話は、既設システムと併設させることにより、24 時間体制を備えた管理事務所（松島北 IC 内）において、集中して受け付けられるものとする。

1-3　適用規格

本仕様書に規定しないものは、次の規格等を適用するものとする。

なお、特に版数を指定しない限りは最新版を適用するものとする。

1-3-1　適用規格及び基準

(1)　国際電気標準会議（IEC）推奨規格

(2)　国際電気通信連合電気通信標準化勧告（ITU-T）

(3)　国際標準規格（ISO）

(4)　アメリカ保険業者安全規格（UL）

(5)　日本工業規格（JIS）

(6)　電気規格調査会標準規格（JEC）

(7)　日本電機工業会標準規格（JEM）

(8)　電話機の通話品質に関する通信機械工業会標準規格

(9)　内線規定（JEAC）

(10)　情報処理装置等電波障害自主規制協議会による規制（VCCI）

1-3-2　日本国適用法令

(11)　有線電気通信法（昭和 28 年、法律第 96 号）

(12)　電気通信事業法（昭和 59 年、法律第 86 号）

(13)　電気用品安全法（平成 5 年、法律第 33 号）

(14)　電気事業法（昭和 39 年、法律第 170 号）

(15)　道路法（昭和 27 年、法律第 180 号）

(16)　その他関係法令

第2章　機器等仕様

2-1　指令アダプタ機器仕様

①音声コーディック部

圧縮方式　　：μ-law 方式(ITU-T G.711)

サンプリング周波数　：8kHz

ビットレート 64kbit/sec(8kﾊﾞｲﾄ/sec)

②音声ｲﾝﾀｰﾌｪｰｽ部

LINE IN 1～3 (合成入力)　：無

LINE OUT 1～3 (同時出力)　：無

LINE OUT 4 (試験用)　：無

③デジタル入力(DI)　：無

④デジタル出力(DO)　：出力点数１点(無電圧ａ接点)アンプ起動用

⑤インタフェース条件

プロトコル　：TCP/IP

通信方式　：全二重

データ伝送速度　：最大 10 もしくは 100M ビット/秒（100BASE-TX）

セグメント長　：最大 100m

⑥制御能力

接続台数　：一斉放送スピーカー(釦付)　１台

一斉放送スピーカー　最大５台

アンプ　１台

⑦環境条件

温度　：0℃～40℃

湿度　：10～80%(ただし結露しないこと)

電源条件　：AC100V±10%　50Hz

2-2　一斉放送スピーカー(釦付)機器仕様

①総合出力レベル　：93dB(1m,2W において)

②定格音声出力　：2W 以上

③入力インターフェース　：2W

④応答ボタン　：自照式押しボタン(橙)

通常時	消灯
放送中	消灯
了解操作(押しボタン押下)時	点灯
一斉放送卓での終了操作時	消灯

⑤環境条件

温度	：0℃～40℃
湿度	：10～80%(ただし結露しないこと)
電源条件	：指令アダプタより供給

2-3　一斉放送スピーカー機器仕様

①消費電力	：50VA
②総合出力レベル	：93dB(1m,2W において)
③定格音声出力	：2W 以上
④入力インターフェース	：2W

⑤環境条件

温度	：0℃～40℃
湿度	：10～80%(ただし結露しないこと)
電源条件	：AC100V±10%　50Hz

2-4　L2-SW(給電機能付)機器仕様

①仕様

スイッチング容量	：1.6Gbps 以上
転送性能	：14,8000pps/ポート(100Mbps)
10/100BASE-TX	：8ﾎﾟｰﾄ以上
PoE 給電	：7(IEEE802.3 準拠)

②環境条件

温度	：0～40℃
湿度	：20～80%(ただし結露しないこと)
電源条件	：AC100V±10%　50Hz

2-5　VoIP(アナログ電話機接続用)機器仕様

①仕様

LAN	：規格	10BASE-T
	ポート数	1
FXS	：規格	RJ11
	回線数	2 回線

②環境条件

温度	：5℃～40℃
湿度	：20～80%(ただし結露しないこと)
電源条件	：AC100V±10%　50Hz
消費電力	：10W 以下

2-6　業務用電話機(IP 電話)機器仕様

①仕様

対応プロトコル	：SIP(RFC3261 準拠)
LAN ポート	：1 ポート(10BASE-T/100BASE-TX)
LCD	：全角 10 文字×4 桁(相当)
可変機能ボタン	：20 個程度
センター給電	：IEEE802.3af 準拠
定格電流	：約 0.2A
定格電力	：約 4.2W

②環境条件

温度	：0℃～40℃
湿度	：20～80%(ただし結露しないこと)

2-7　業務用電話機(コードレス)機器仕様

①仕様

使用周波数	：2.4～2.4835 GHz 全帯域
変調方式	：FH-SS 方式
電源条件	：AC100V±10%　50Hz(親機・充電器)
子機使用時間	：待ち受け 180 時間、連続通話 約 6 時間
子機充電時間	：約 10 時間
消費電力	：約 4.8W
充電器充電時	：約 1.8W

②環境条件

温度	：0℃～40℃
湿度	：20～80%(ただし結露しないこと)

第3章　非常電話機

3-1　非常電話機構成

3-1-1　機能構成

非常電話設備は次に示す装置で構成される。

(1)電話機部…共通

(2)筐体部…明り部用（スタンド含む）

非常電話設備の標準的な構成を下図に示す。

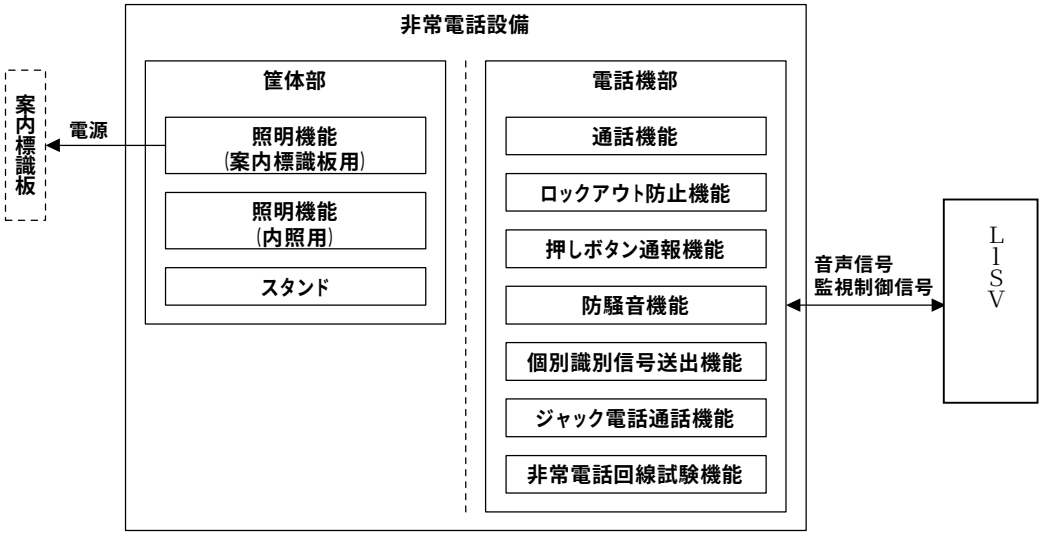


図 3-1-1　明り部用標準構成図

3-1-2　種別

非常電話設備は機能の実装形態により下表に示す 2 種別とする。

表 3-1-1　非常電話設備種別

種別名	説明
非常電話設備	路側に設置する種別

3-2　構造

3-2-1　電話機部

(1)　電話機部は電気的及び機械的に堅牢で、かつ防雨及び耐侯性を考慮するものとし、JIS C 0920 に規定する IPX2（防滴Ⅱ形）以上とする。

(2)　端子板は切分できるモジュ-ルとし、標準で 20 対を実装するものとする。
なお、標準によらない場合は特記仕様書によるものとする。
また、最大 40 対までの端子板を実装できる構造とする。

(3)　通報用の押しボタンは大きさ 400㎜^{2} 以上とし、下図に示すシンボル表示を付すものとする。

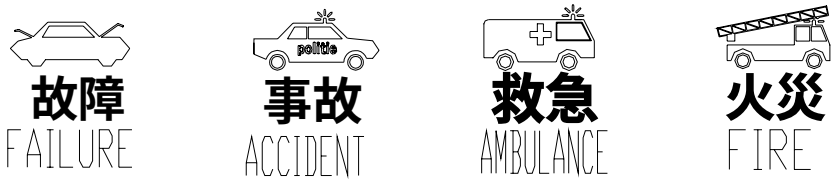


図 3-2-1　通報用押しボタンシンボル

(4)　非常電話設備番号表示並びに取扱説明表示（和文及び英文）を取り付けられる構造とし、参考図を別紙図１に示す。

(5)　回線にはサージ電流耐量 1500A（8/20μｓ）以上のサージ吸収素子を備えるものとする。

(6)　電気的雑音に関しては VCCI クラス B の技術基準を準拠するものとする。

(7)　フックスイッチは送受話器の重さで開閉動作するものとする。

3-2-2　筐体部

(8)　筐体は電気的及び機械的に堅牢で、かつ防雨及び耐侯性を考慮するものとし、JIS C 0920 に規定する IPX3（防雨形）以上とする。

(9)　筐体部及びスタンドとも耐食性に優れたものとし、すきま腐食及び応力腐食並びに異種金属同士の接触による電触等を考慮した構造とする。

(10)　ランプ交換及び保守点検が容易かつ確実にできる構造とする。

(11)　筐体内部には、電話機部（幅 300㎜ 以下×高さ 350㎜ 以下×奥行 145㎜ 以下）を収容するスペースを有するものとする。なお、収納する電話機部の大きさ及び操作性等を考慮して変更できるものとする。

(12)　筐体内部には案内標識板及び内照灯を点灯並びに消灯させる自動点滅器を備えるものとする。

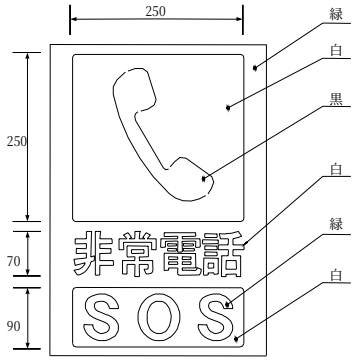
(13)　電源部には配線用遮断器を備えるものとする。

(14)　AC415V により電源変換部を実装できるものとする。

(15)　電源部にはサージ電流耐量 1500A(8/20μｓ)以上のサージ吸収素子を備えるものとする。

(16)　非常電話部には非常電話の表示を有するものとする。

なお、寸法及び色指定を下図に示す。



図中の各印字色のマンセル値は下記の通り
白：N9．3
緑：5G4／8
黒：N1．5

図 3-2-2　明り部用非常電話設備標識板（参考図）

(17)　非常電話設備番号表示を取り付けられる構造とする。

(18)　電話機部を収容した際の送受話器中心高さ位置は、地上から 1,100㎜ を標準とする。

(19)　筐体部はスタンドに容易かつ堅固に取り付く構造とし、参考図を別紙図 3 に示す。

(20)　スタンドは十分な強度を有し、筐体部に容易かつ堅固に取り付く構造とする。

(21)　筐体部の扉は瞬間最大風速 40m/s の風で自然開放することが無いものとする。

(22)　筐体部の扉は人の手で容易に開くことができるものとする。

また電話機部使用終了後はオートヒンジ等により自動的に扉が閉じるものとする。

なお、扉は片開きとし、右ヒンジ左ハンドルを標準とする。

(23)　保守扉は第三者が容易に開閉できない構造とする。

(24)　電話機部の機能に支障が生じない衝撃性を有するものとする。

(25)　管理銘板を取り付けるものとする。

なお、記載事項は「宮城県道路公社」、「非常電話」、形式、製造番号、定格電圧、周波数、製造年月、製造者とし、参考図を下図に示す。

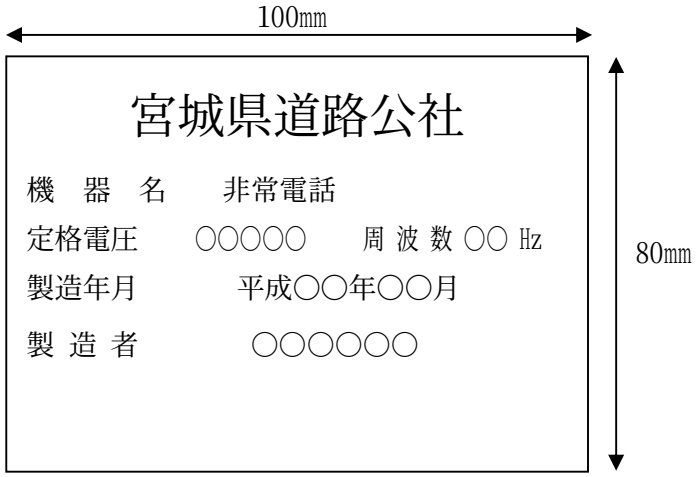


図 3-2-1　管理銘板参考図

3-3　主要性能

(1)　通話品質

電話機部の通話品質は下表に示す条件を満足するものとする。

(a)　ラウドネス定格

表 3-3-1　通話品質

項目	規格	測定条件（疑似線路）
送話ラウドネス定格（SLR）	23dB 以下	0．65㎜φ－8dB
受話ラウドネス定格（RLR）	－11dB 以下 －15dB 以上	0．65㎜φ－8dB
側音マスキング定格（STMR）	11dB 以上	0．65㎜φ－0dB 0．65㎜φ－8dB

注 1)　ラウドネス定格の定義及び測定条件は「電話機の通話品質に関する通信機械工業会標準規格」に準ずる。

(b)　周波数特性

送話器及び受話器の周波数特性については下図に示す枠内に納まる特性と

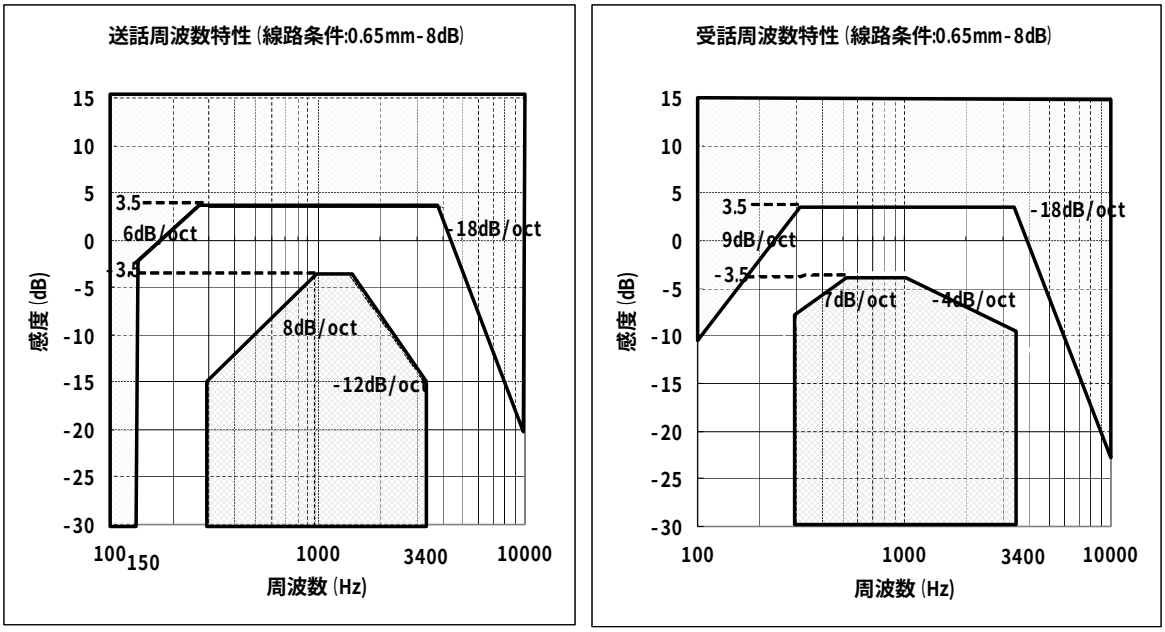


図 3-3-1　送話器及び受話器の周波数特性

3-4　設置条件

(1)　明り部

走行車線側の路側に設置するものとする。

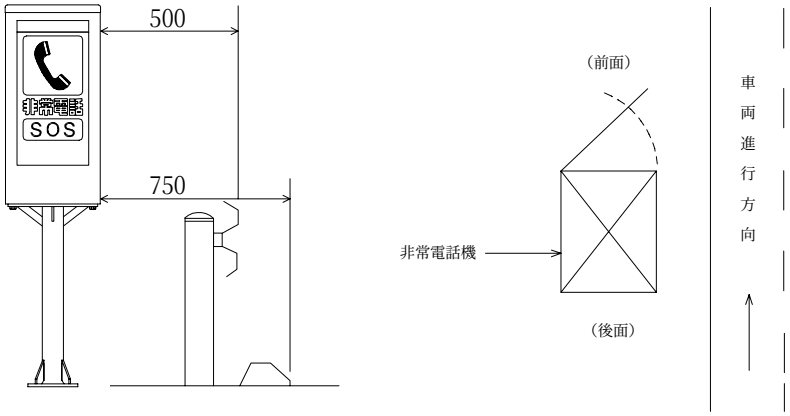


図 3-4-1　明り部用非常電話設備設置（参考図）

3-5　機能及び仕様

3-5-1　電話機部

電話機部の機能及び仕様は次の通りとする。

(1)　機能

(a) 通話機能

平常状態において送受話器を持ち上げると回線に対して直流ループを形成し、交換機を起動して受話器から呼び出し音を発するものとする。この状態において被呼者（受付台）が応答することにより通話を可能とし、通話ランプを点灯させるものとする。

なお、回線が使用中の場合は通話できないものとする。

(b) ロックアウト防止機能

通話状態において交通管制室側で電話を切った時、TD-SW は回線の電源を一時断(70ms 以上)させ接続中の回線を切り離すものとする。

また、送受話器をフックに掛けることにより平常状態に戻るものとする。

(c)押しボタン通報機能

1)　電話機部の送受話器を持ち上げ通報用の押しボタンスイッチを押した場合、押しボタンダイヤル信号（以下、「PB 信号」という。）による内容を交通管制室の受付台へ自動通報するものとする。

なお、PB 信号の送出は、10 秒間隔で 5 回を標準とする。

2)　押しボタンスイッチは 4 個設けるものとする。

なお、用途は「故障」「事故」「救急」「火災」とする。

3)　送出する PB 信号は故障はダイヤル 1、事故はダイヤル 2、救急はダイヤル 3 及び火災はダイヤル 4 とし、非常電話回線（通信線）にて送出するものとする。

4)　押しボタンスイッチを押した場合、後押し優先にて該当するランプが点灯するものとする。

5)　押しボタンスイッチを押した場合、後押し優先にて該当するランプが点灯するものとする。

また、終話操作時、受付台からの PB 信号（＃）を受信又は点灯中のボタンを再押下時に消灯及び通報停止するものとする。

(d) 防騒音機能

6)　周囲の騒音を低減する機能によりトンネル内路側等の環境において通話を聞き取り易くするものとする。

7)　騒音低減性能は音声周波数 0.5kHz における遠距離感度と近距離感度の差を 10dB 以上とする。

(e) 個別識別信号送出機能

8)　電話機部の送受話器を持ち上げた時、個別識別番号（1～9）を PB 信号で非常電話回線（通話線）に自動送出するものとする。

9)　交換機から供給される通話電流で動作し停電時でも個別識別番号が送出可能なものとする。

(f) ジャック電話通話機能

ジャック電話機を接続できるものとする。

(2)　仕様

(a) 電話機部の直流抵抗

直流回路を閉じているときの電話機部回路の直流抵抗値は、20mA 以上 120mA 以下の電流で測定した値で 50Ω以上 500Ω以下であるものとする。

3-5-2　筐体部

筐体部の機能及び仕様は次の通りとする。

(3)　機能

(a) 照明機能

内照照明は屋外照度 100Lx で点灯動作し、屋外照度 500Lx で消灯動作することを標準とする。

なお、内照照明による標識板の受話器マーク外周囲白色部分における照度及び均斉度は次のとおりとする。

背面部照度	1,000	Lx 以上
表面扉部照度	400	Lx 以上
均斉度（最大/最小）	4	以下

(4)　仕様

(a) 自動点滅器

動作照度　　点灯照度 100Lx
　　消灯照度 500Lx

動作照度の誤差　　±20%

3-6　インタフェース

3-6-1　概要

電話機部と線路監視装置とのインタフェース仕様を記述する。

3-6-2　線路監視装置とのインタフェース

(1)　線路条件

(a) 線路の直流ループ抵抗は電話機部の直流抵抗を含まない場合は 700Ω以下、含む場合は 1,200Ω/20mA 以下とし、伝送損失は 8dB 以下、線路の絶縁抵抗は 40kΩ以上とする。(L-SV からの給電電圧は 48V）ただし、同一線路に接続される電話機部間の線路抵抗は 500Ω以下とする。

(b) 長距離対応インタフェースに接続の場合は、線路の直流ループ抵抗は 1,200Ω以下（電話機部の直流抵抗含まず)、伝送損失 14dB 以下、線路の絶縁抵抗は 40kΩ以上とする。(供給電圧 96V にも対応可能なこと）

(c) 給電方式は半定電流給電（給電電流 20～40ｍA）とする。

(d) 立ち上がり特性は回線ル-プ形成後、23ms 以内に 20mA 以上のループ電流が流れるものとする。

(e) 使用中の回線は極性を反転させるものとする。

(2)　PB 信号

PB 信号について、電気通信事業法(端末設備等規則)の第 12 条第 2 号関係規格によるほか、次の（a）によるものとする。

(a) 受信

受信レベル　　-6～-35dBm

3-7　動作条件

屋外機器が正常に動作できる条件を下表に示す。

表 3-7-1　動作条件の分類

動作条件	備　考
IEC60721-3-4 4K2/4Z7/4B1/4C2/4S3/4M4 K：気象条件 Z：特別な気象条件 B：微生物条件 C：化学的活性物質 S：機械的活性物質 M：機械的条件	

ただし、周囲温度、耐風性及び相対湿度については次に示すものとする。

周囲温度　　-20℃ ～ +45℃（照明部は-10℃～+40℃）

耐風性　　40m/s 以下（瞬間最大風速）

相対湿度　　90%以下

詳細は、IEC 60721-3-4 Classification of environmental conditions - Part 3: Classification of groups of environmental parameters and their severities - Section 4: Stationary use at non-weatherprotected locations. を参照のこと。

3-8　電源

3-8-1　入力条件

交流単相 2 線式　　415V　　50Hz

3-8-2　消費電力

(1)　筐体部

(a) 消費電力は交流単相 2 線式では 30VA 以下とする。

(b) 案内標識板用の電源として交流単相 2 線式 100V　最大 1.2A の電源を供給可能とする。

3-8-3　絶縁抵抗

絶縁抵抗は JIS C 0704 による試験方法により異常がないものとし、測定箇所は下表によるものとする。

(2)　電話機部

表 3-8-1　測定箇所及び測定条件

測定箇所	測定条件
通信用端子の両端子間	送受話器を掛けた状態 （線路監視回路を除く）
通信用端子の片側端子と 接地端子間	送受話器を外した状態 （線路監視回路を除く）

3-8-4　耐電圧

耐電圧は JIS C 0704 による試験方法により異常がないものとし、測定箇所は下表によるものとする。

表 3-8-2　測定箇所及び測定条件

測定箇所	測定条件
電源端子と接地端子間	避雷器を回路から取り除いた状態

3-9　信頼性

3-9-1　MTBF 設計目標値

電話機部の MTBF 設計目標値は、7×10^4時間以上とする。

MTBF の設計計算にあたっては、部品の故障率は公表された数値、もしくは当該部品に類似の部品の実績値等に基づいた数値を使用するものとする。

3-9-2　アベイラビリティ

本設備は週 7 日、1 日 24 時間の連続運転ができるものとする。

また、アベイラビリティは 99.5%を下回らないよう考慮したメンテナビリティを有するものとする。

3-10　現地調整機能

次の項目については現地で調整を行うための機能を有するものとする。

(1)　音量調整機能

交換機からの距離に合せた増幅率を電話機部の内部スイッチで容易に調整できるものとする。

(2)　個別識別番号設定機能

非常電話設備の個別識別番号を電話機部の内部スイッチで容易に設定できるものとする。

(3)　終端抵抗設定機能

終端抵抗の設定及び解除を電話機部の内部スイッチで容易に設定できるものとする。

3-11　保守性

3-11-1　保守機能

(1)　非常電話回線試験機能

回線の最遠端に接続された非常電話設備における試験スイッチの接続で、回線の断線等の試験が交換機側で可能なものとする。（スイッチ接続時の回線直流抵抗は 15kΩとする）

(a)　折り返し試験は既設 L-SV からの給電及び PB 信号によるコマンド方式により行うものとし、試験用電話機より、試験する非常電話設備番号（アドレス）を入力するものとする。

(b)　非常電話設備は試験種別及びアドレスを試験回線にて試験用電話機より PB 信号で受信し、アドレスが一致した場合には指定された非常電話回線にて発呼動作を行い、アドレス（1 桁）と PB 信号のダイヤル“＊、8、6、1”を送信後、非常電話回線は復旧するものとする。

表 3-11-1　種別と PB 信号の関係

種別	PB 信号
非常電話回線折り返し試験	B
非常電話設備番号（アドレス）	1～9

注1)　B は PB 信号によるコマンド名であり、非常電話回線折り返し試験を意味する。

(c)　試験終了時（異常時含む）は自動的に回線を開放するものとする。

3-11-2　MTTR

MTTR は下表を満たすものとする。

表 3-11-2　MTTR

対象範囲	MTTR
蛍光灯	10 分以下
標識板	25 分以下
扉	35 分以下
送受話器	30 分以下

注 1)MTTR は現地での作業時間とし、算出にあたっては交通規制及び部材調達などの時間は除くものとする。

注 2）全取替えを除くものとする。

3-12　品質管理

製造者は当該機器の製造に直接関連する部門（最終検査部門等）において ISO9001 品質システム（設計、開発、製造、据付及び付帯サービスにおける品質保証モデル）の認証を取得しているか、若しくは監督員が同等と認めた品質管理体系及び体制を有するものとする。

3-13　保証

設備の保守管理に必要な部品供給期間は製造中止告知後、中止してから 10 年間以上とする。

第 4 章　機器改造仕様

4-１　非常・業務電話 IP 交換機

（１）非常電話機・業務用電話機・一斉放送スピーカー増設に伴う各種設定変更

（２）その他必要な設定変更

4-2　L2-SW

（１）非常電話機・業務用電話機・一斉放送スピーカー増設に伴う各種設定変更

（２）その他必要な設定変更

4-3　非常受付台

（１）非常電話機・業務用電話機・一斉放送スピーカー増設に伴う各種設定変更

（２）その他必要な設定変更

4-4　統括保守コンソール

（１）非常電話機・業務用電話機・一斉放送スピーカー増設に伴う各種設定変更

（２）その他必要な設定変更

第5章　検査

5-1　自主検査

本設備に使用する機器は、各製作工場において、製作会社所定の自主検査を行い、その試験成績書監督員に提出しなければならない。

自主検査の内容は、次の通りとする。

(1) 構造検査

① 外観検査

② 寸法検査

(2) 機能検査

① 業務電話接続試験

② 非常電話接続試験

③ 一斉放送装置接続試験

(3) 性能検査

① 絶縁抵抗検査

② 絶縁耐力検査

③ 電源電圧変動検査

④ 電気雑音検査

(4) 耐震検査

プロトタイプによる耐震検査での条件と検査成績書を添付する。

ＡＬ型道路情報板
（インター流出部）

機 器 仕 様 書

第1章 一般事項

1-1 本仕様書の適用範囲

本仕様書は、インター流出部のAL型道路情報板（以下「情報板」という）に適用するものである。

1-2 情報板設備の概要

1-2-1 機能

本設備は、自動車専用道路上の道路状況、交通状況、気象状況等の道路交通情報を提供する表示制御信号を管理事務所（松島北IC内）の情報板制御サーバーから受信し、画面表示により情報提供を行なう機能を有するものとする。

1-2-2 全体構成

本設備の標準的な全体構成を下図に示す。

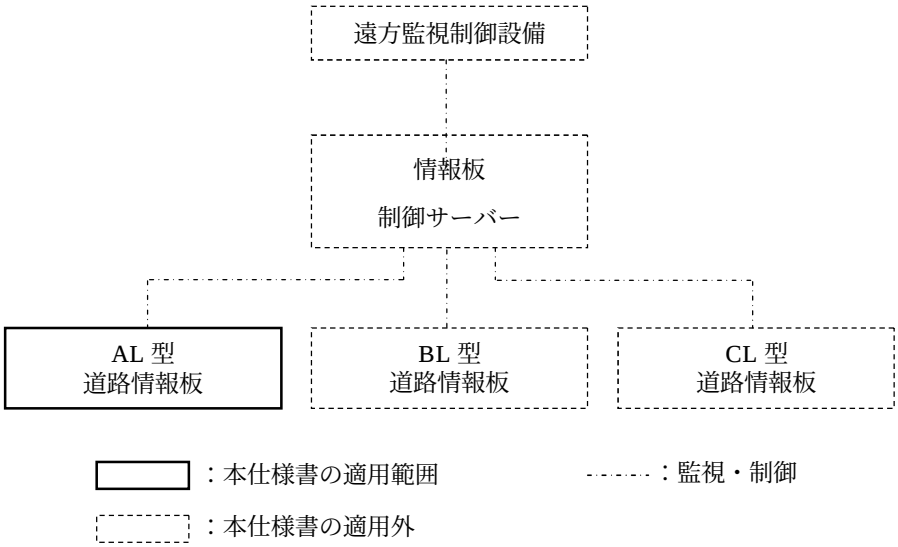


図 1-2-1 全体構成

1-3 適用規格等

本仕様書に記載のない事項は次の規格等を適用するものとする。

なお、特に版数を指定しない限りは最新版を適用するものとする。

1-3-1　適用規格及び基準

(1) 国際電気標準会議（IEC）推奨規格

(2) 国際電気通信連合電気通信標準化部門勧告（ITU-T）

(3) 国際標準規格（ISO）

(4) 日本工業規格（JIS）

(5) 情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）自主規制措置運用規制

(6) 国際照明委員会(CIE)規格

1-3-2　日本国適用法令

(1) 電気事業法（昭和39年、法律第170号）

(2) 道路法（昭和27年、法律第180号）

(3) 労働安全衛生法（昭和47年、法律第57号）

(4) 高齢者、身体障害者等の公共交通機関を利用した移動の円滑化の促進に関する法律（交通バリアフリー法）

(5) 電気用品安全法(昭和36年、法律第234号)

(6) 電気設備に関する技術基準を定める省令(平成9年、通商産業省令第52号)

(7) その他関係法令

1-4 用語の説明

本仕様書で使用している用語及び略語等を下表に示す。

表 1-4-1 用語の説明

用　語	解　説
表示項目	情報板に表示する項目であり、地区 1、地区 2、原因及び行為の組合せで表現したものをいう。データ内容は、表示項目番号及び文字コード（外字コード及び色指定コードを含む）である。
外字文字	情報板の表示文字数が多い場合の措置として、表示する地名及び施設名等の文字幅を標準の文字幅よりも縮小した JIS 第 1 水準文字（ IS X 0208）以外の文字のことをいう。データ内容は、外字コード及びドットデータである。
シンボルパタン	情報板に表示する通行止、工事、雨、雪、事故及び火災等の事象を図柄で表 現したものをいう。データ内容は、シンボル番号及びドットデータである。
表示制御信号	情報板制御サーバーから情報板の表示項目、外字文字及びシンボルパタン を表示制御する信号のことをいう。データ内容は、表示項目番号、文字コー ド、外字コード、シンボル番号及びドットデータである。
状態監視信号	情報板の状態を情報板制御サーバーに送信する信号のことをいう。データ内容は、保守データ、表示項目番号、文字コード、外字コード、シンボル 番号、ドットデータ及び状態項目番号である。
編集登録信号	情報板に登録されている外字文字及びシンボルパタンを編集登録する信号 のことをいう。データ内容は、外字コード、シンボル番号及びドットデータ である。
同等品以上	ある部品または製品が、規格により定められた部品または製品と同じもしく はそれ以上の性能を持つこと。
MTBF (Mean operating Time Between Failures)	平均故障間動作時間、故障間動作時間の期待値。ある特定期間中の MTBF は、その期間中の総合動作時間を総故障数で除した値である。故障間動作時間が指数分布に従う場合には、どの期間をとっても故障率は一定であり、MTBF は故障率の逆数になる。本仕様書における MTBF は、基本的には上記記載の条件のもとに算出を行なうものだが、高速道路上における保守管理上の実績値を考慮し定めることとする。

アベイラビリティ	要求された外部資源が用意されたと仮定したとき、アイテムが与えられた条 件で、与えられた時点、または期間中、要求性能を実行できる状態にある能 力。アベイラビリティの一尺度を次式に示す。 固有ｱﾍﾞｲﾗﾋﾞﾘﾃｨ（Ai）＝平均故障間動作時間（MTBF）/｛平均故障間動作時間（MTBF）＋平均修復時間（MTTR)｝
メンテナビリティ	保守性。修理可能な系、機器、部品などに備わる保全の容易さを表す度合いまたは性質。
MTTR (Mean Time To Repair)	平均修理時間、修復時間の期待値。本仕様書における MTTR は、高速道路上における保守管理上の実績値を考慮し定める事とする。なお、MTTR の算出にあたっては現地での作業時間とし、交通規制、部材調達等の時間は除くものとする。
機器承諾時検査	機器の組立前において本仕様書にて求める内容を検査し、検査結果データの提出を行なうこと。
機器完成時検査	組み上がった機器において本仕様書にて求める内容を検査し、検査結果データの提出を行なうこと。

第2章 必要条件

2-1 装置構成

2-1-1　装置構成

本設備は、次に示す装置で構成するものとする。

(1) 制御伝送部

情報板制御サーバーからの表示制御信号を受信し、受信した表示制御信号に応じて表示部及び点滅灯の制御を行なうとともに、情報板制御サーバーに対して状態監視信号を送信するものである。

(2) 表示部

制御伝送部からの表示制御信号に応じて、画面を表示するものである。

(3) 点滅灯

制御伝送部からの表示制御信号に応じて、赤色灯及び黄色灯を点滅点灯するものである。

(4) 筐体部

制御伝送部、表示部及び点滅灯を収容するもので、試験中看板を備えるものとする。

(5) 電源部

筐体部に取付け、外部電源を取り込み、かつ情報板内で必要とする各部に電源を供給するものである。

本設備の標準的な機能構成を図 2-1-1 に示す。

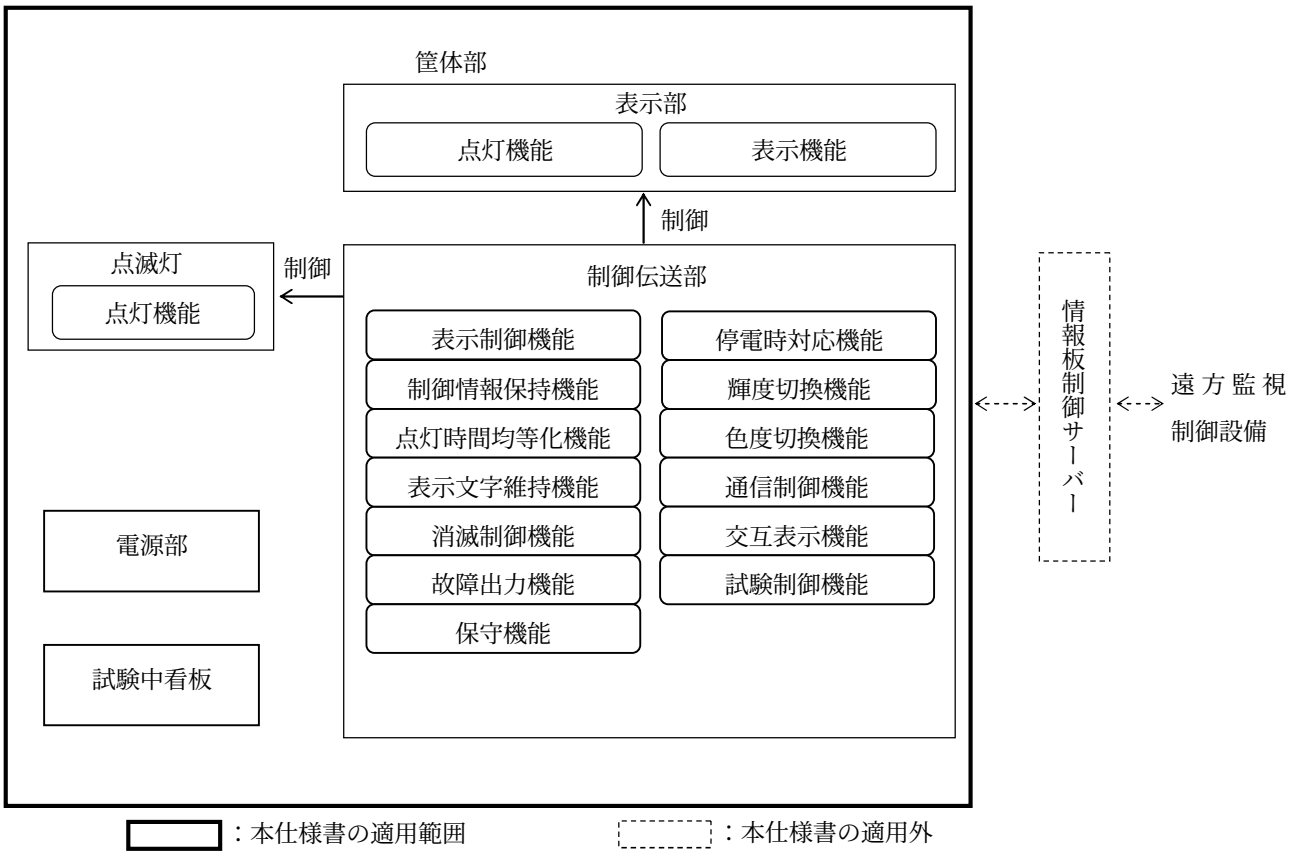


図 2-1-1 機能構成

2-2 構造

2-2-1 筐体部

(1) 筐体部の寸法は、幅3540㎜以下×高さ1950㎜以下とする。
ただし、突起物は除くものとする。参考図を図1に示す。

(2) 筐体部の重量は、2000kg以下とする。

(3) 筐体の材質はSPCC(JIS G 3141)2.3tと同等品以上とする。

(4) 筐体外面は前処理としてブラスト処理後亜鉛溶射（JIS H 8300 TS-WF/ZN99.99(50)）を行なうものとし、内外面とも下塗り及び中塗りを施し、メラミン樹脂塗料の２回塗り焼付け塗装またはポリウレタン樹脂塗料の２回塗り仕上げとする。また、塗装色及び膜厚は表2-2-1に示すものとする。

表 2-2-1 塗装色及び膜厚

	塗装色	膜厚
外　面	マンセル 5RY2/1.5 7 分艶	100μm 以上
内　面	マンセル 5RY2/1.5 7 分艶	60μm 以上

(5) しゃ熱板

前処理として溶剤脱脂を行い、下塗り及び中塗りを施し、ポリウレタン樹脂塗料の2回塗り仕上げとする。また、塗装色及び膜厚は表2-2-2に示すものとする。

表2-2-2 しゃ熱板の塗装色及び膜厚

	塗装色	膜厚
上　部	マンセル N9.5 7 分艶	60μm 以上
背面部	マンセル 5RY2/1.5 7 分艶	60μm 以上

(6) 制御伝送部および電源部

パーカ処理後下塗りおよび中塗りを施し、メラミン樹脂塗料による半艶消(マンセルN3.0)塗り焼付仕上げ(膜厚35μ鵬以上)とする。

(7) 筐体部の防水及び防塵性能は、JIS C 0920「電気機械器具の防水試験及び固形物の侵入に対する保護等級」に規定する保護等級IP43以上とする。

(8) 筐体内部の発熱および太陽光線による輻射熱の局部的な温度上昇を緩和する構造とするため、上部および背面にしゃ熱板を設けるものとし、内部に撹搾ファンを実装するものとする。

(9) 擾絆ファンは周囲温度が60℃連続運転の条件で寿命が65,000時間以上のものとする。

(10) 撹絆ファンはビス止め構造とし、交換できるものとする。

(11) 電源を入れた状態で、電源部・制御伝送部・表示ユニットの内側に結露を発生させないものとする。

(12) 保守点検は、筐体部内部より行なうことができる構造とする。入出用扉は、作業環境上、安全性に配慮した構造とし、点検しやすい位置に設けるものとする。なお、内部点検スペースの寸法は、幅600㎜以上×高さ1800㎜以上とする。
ただし、突起物は除くものとする。

(13) 情報板の電気的雑音に関しては、VCCI「情報処理装置等電波障害自主規制協議会」クラスAの技術基準を準拠するものとする。

(14) 筐体部の入出用扉は、第三者が容易に開閉できない構造とする。

(15) 入出用扉には開閉用ハンドルおよび開位置保持用ストッパを設けるとともに、筐体との接触面には防水用にクロロプレン製パッキンを設けるものとする。

(16) 扉のハンドルの材質・構造はタキゲン製A-140同等で鍵付きとし、タキゲン製のキーNo.0200で施錠・解錠できるものとする。

(17) 情報板支柱側前面に情報板点検時に表示する標識板を設けるものとす識板は手動で回転できる機構とし、仕様は次のとおりとである。

(a) 外形寸法　　幅410㎜、高さ1390㎜
(b) 材質　　アルミ板(JIS　H　4000　A5052P)　2.0t
(c) 構成　　文字表示用　1枚
　　化　粧　板　1枚
(d) 表示文字　　字体はヒラギノW5加工書体(角ゴシック体)とする。
(e) 文字寸法　　幅390㎜、高さ450㎜
(f) 色彩　　文字表示用　地:黄色、文字:黒色
　　化　粧　板　情報板筐体色と同じ
(g) 反射材料　　文字表示用の地は封入レンズ型反射シート(JISZ9117) を使用する。

(18)制御伝送部

(a) 金属隔壁または絶縁壁により電源部より隔離することとする。
(b) 制御伝送部はユニット化し、ユニット間の接続は多芯コネクタにより行うものとする。

(19) 筐体部には、試験中看板を設けるものとする。試験中看板は、必要なときだけ表示できる構造とする。
なお、試験中看板は耐食性に優れたものとし、取付部は機械的に堅牢なものとする。

(20) 筐体部に管理銘板を取り付けるものとする。
管理銘板は耐久性に優れた材質とし、記載事項は明瞭に刻印または印刷するものとする。
また、取付位置は筐体部入出用扉の内側とし、堅牢に取付けるものとする。記載事項は日本文字で記載するものとし、次のとおりとする。
・記載事項：「宮城県道路公社」「AL型道路情報板」「定格電圧」「周波数」「製造年月」「製造者」

なお、管理銘板の参考図を図 2-2-1 に示す。

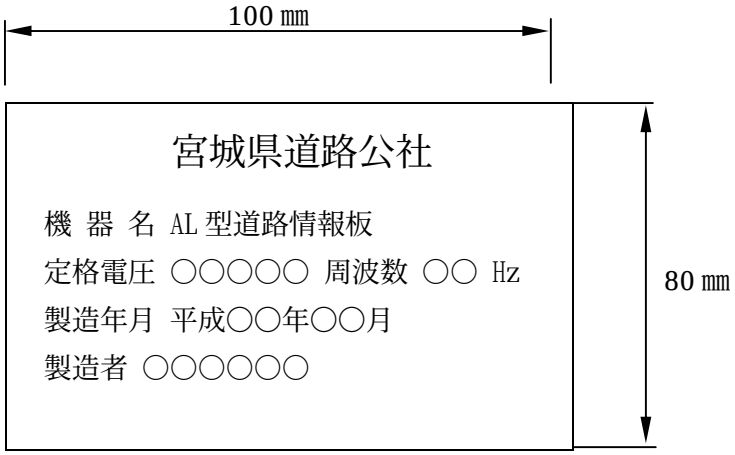


図 2-2-1 管理銘板参考図

2-2-2　表示部

(1) 表示部は表示ユニットで構成し、各ユニットは情報板内で互換性を有するものとする。また筐体内部から表示ユニット単位で交換できるものとする。

(2) 表示ユニットの防水性能は、JIS C 0920「電気機械器具の防水試験及び固形物の侵入に対する保護等級」に規定する保護等級IPX5以上とする。

(3) 表示部は、走行する運転者の視認性を考慮し、筐体に対して前方3°に傾斜させるものとする。

(4) 表示面は、背景を黒色（マンセルN1.5艶無し）と同系色とする。

(5) 表示面は、発光素子への上方からの太陽光線の直射による視認性の低下を防止する構造とする。

(6) 表示面は、雨水の水滴による視認性の低下を防止する構造とする。

2-3 主要性能

2-3-1　表示色と表示色度

表示色は消滅を除き、7色の表示が可能なものとし、「青,赤,緑,白,イエロー,シアン,橙」とする。

2-3-2 表示ユニット輝度

測定条件は JIS Z 8703 「試験場所の標準状態」によるものとする。

(1) 昼間表示

昼間表示における各表示色の輝度は、表2.3.1のとおりとする。

表2.3.1

表示色	輝度
青	500cd/㎡
赤	1600cd/㎡
緑	2200cd/㎡
白	4300cd/㎡
イエロー	3800cd/㎡
シアン	2700cd/㎡
橙	2500cd/㎡

(2) 夜間表示

夜間表示における各表示色の輝度は、表2.3.2のとおりとする。

表2.3.2

表示色	輝度
青	25cd/㎡
赤	85cd/㎡
緑	120cd/㎡
白	230cd/㎡
イエロー	205cd/㎡
シアン	145cd/㎡
橙	140cd/㎡

2-3-3 表示素子

1)表示素子　LED

2)構造　　青,赤,緑の集合方式又は複合方式

3)中心輝度　最大5000cd/㎡(白:青,赤,緑同時点灯)

2-3-4 表示応答時間

表示点灯するまでの時間は、情報板制御サーバーからの表示制御信号を受信完了後、3.0秒以内とする。

2-4 機能及び仕様

2-4-1　制御伝送部

(1) 機能

(a) 表示制御機能

制御伝送部は、情報板制御サーバーから受信した表示制御信号に応じて、表示部及び点滅等の表示制御を行い、情報板の状態監視信号を情報板制御サーバーに送信するものとする。

(b) 制御情報保持機能

情報板制御サーバーから新たに表示制御信号を受信するまで、表示制御信号のデータ内容を保持するものとする。

(c) 点灯時間均等化機能

表示文字を30㎜以上上下左右に移動し、表示素子の点灯時間の均等化を行なうものとする。

表示文字移動時間間隔：15分±10%毎

移動時の切換時間：500μs以内

(d) 表示文字維持機能

1)　文字表示で点灯する2表示ユニットまでの不良が発生した場合、自動的に不良表示ユニットを回避して文字表示を行なうものとする。

2)　文字表示で点灯する3表示ユニット以上の不良が発生した場合、自動的に文字表示を消滅するものとする。

(e) 消滅制御機能

素子点灯電力が全点灯に対する35%点灯時の電源容量を超えた場合、自動的に消滅制御を行います。

なお、遠隔制御により再点灯できるものとする。

内部の温度監視用にセンサを設け、内部の高温度(70℃)を検出した場合、自動的に消滅制御を行います。

(f) 故障出力機能

以下の状態発生時に、情報板制御サーバーへ故障信号を出力するものとする。

1)　表示ユニットに不良が発生した場合

2)　表示部の点灯電力が全点灯に対する35%点灯時の電源容量を超えた場合

3)　情報板内部の高温度(70℃)を検出した場合

(g) 停電時対応機能

制御伝送部は、100ms未満の停電に対して、通電時と同様に動作するものとする。

復電時は、停電前の制御データにより自動で点灯させるものとし、停電時のデータ保持時間は6時間以上とする。

(h) 輝度切換機能

1)　昼間の表示においては視認性の低下を防止するため、表示部前面の照度の変化に応じて表示部の輝度を自動的に切り換えるものとする。

2)　「2-3-2表示ユニット輝度」に示す昼間表示と夜間表示の切換照度は200Lxとし、切

換照度付近でのチャタリング現象を起こさないものとする。

3) 表示素子の汚れや劣化等に応じて、表示部の輝度を手動で補正できるものとする。

(i) 色度切換機能

「2-3-1表示色と表示色度」に示す昼間表示と夜間表示の色度の切換照度は200Lxとし、切換照度付近でのチャタリング現象を起こさないものとする。

(j) 通信制御機能

1) 表示制御信号、監視制御信号、編集制御信号、試験制御信号及び状態監視信号の受け渡しを行なうものとする。

2) 情報板制御サーバーからの監視要求により，下表の状態監視項目を出力するものとする。

表2-4-1 状態監視項目

名 称	内 容	備 考
試 験	上位から試験制御がされている状態	
故 障	電源故障、ユニット故障及び基板故障等の装置故障の状態	
手 元	情報板（制御部）にて試験（手元操作）モードになっている	
渋 滞	未登録信号及び制御処理異常等の伝送異常の状態	

(k) 交互表示機能

1) 上位装置からの表示制御信号に応じて、表示項目の交互表示が行なえるものとする。

2) 1事象の表示時間は1～4秒の範囲で0.2秒間隔にて設定可能なものとし、表示の切替は瞬時に行うものとする。(標準設定:2.0秒)

(l) 試験制御機能

制御伝送部は、情報板制御サーバーから「試験入り」信号を受信してから「試験切り」信号を受信するまでの間、表示制御信号を受信しても表示項目を表示せず、表示制御機能の試験が行えるものとする。

ただし、表示点灯している場合は、表示面を消灯するものとする。

なお、制御伝送部は、情報板制御サーバーから「試験入り」信号または「試験切り」信号を受信した後、情報板の状態監視項目を情報板制御サーバーに送信するものとする。

(2) 仕様

(a) 表示

1)ドットデータによる画面表示とする。

2)ドットデータは7色の色可変が可能のものとする。

(b) 耐雷保護

耐雷については、JIS C 5381-21「通信及び信号回路に接続するサージ防護デバイスの所要性能及び試験方法」カテゴリC2の規定によるものとする。

2-4-2　表示部

(1) 機能

(a) 点灯機能

1) 輝度及び色度切換

制御伝送部からの表示制御信号により、輝度及び色度を切り換えるものとする。

2) 表示色の均一性確保

表示面の表示色は、上下左右のどの方向から見ても均一になるようにする。

3) 放射角度における輝度

表示ユニットは、水平及び垂直±10°において2150cd/㎡以上（昼間白色）とする。

(b) 表示機能

次の表示が行えるものとする。

7文字相当×2段表示及びシンボル＋5文字相当×2段表示

ただし、シンボル表示は表示部の左端に表示を行なうものとする。

(2) 仕様

(a) 表示ユニット

1) 表示ユニットの寸法は幅160㎜以下×高さ160㎜以下とする。

2) 表示ユニットの寿命は「JEITA ED-4701/100［半導体デバイスの環境及び耐久性試験方法（寿命試験Ⅰ） 試験方法102高温高湿バイアス試験 表1高温高湿保存試験条件 試験条件記号B］における温度及び湿度の試験条件で測定したときに、初期輝度が半減するまでの時間とし、4000時間以上とする。

なお、通電電流は定格電流とする。

3) 表示素子

a) 表示素子 LED

b) ドミナント波長

(ｲ) 青　　:460 ～485(±5nm)

(ﾛ) 赤　　:625 ～630(±5nm)

(ﾊ) 緑　　:510 ～550(±5nm)

(ﾆ) イエロー　:575 ～585(±5nm)

(ﾎ) シアン　　:480 ～490(±5nm)

(ﾍ) 橙　　:595 ～605(±5nm)

c) 表示ドット配列

縦128×横336相当

d) 表示ドットピッチ

10㎜ピッチ相当

(b) 表示面

1)表示エリアの寸法は幅3360㎜以上×高さ1280㎜以上とする。

2-4-3 点滅灯

(1) 機能

(a) 点灯機能

制御伝送部からの表示制御信号により、表示部の点灯と連動して点滅灯の黄色1灯または赤色2灯を点灯及び消灯するものとし、2段階に輝度を切り換えできるものとする。

なお、赤色灯を点灯するときは、交互点灯するものとする。

(b) 昼間表示

1) 赤色灯 標準7000 cd/㎡以上

2) 黄色灯 標準7000 cd/㎡以上

(c) 夜間表示

1) 赤色灯標準1800 cd/㎡

2) 黄色灯 標準1800 cd/㎡

(2) 仕様

(a) 表示素子

1) 表示素子 LED

2) 色度

a) 赤色灯

CIE S 004/E-2001「Coloures of Light Signals」の「Table2-Coordinates of intersectionpoints of allowed chromaticity area boundaries」の「RED LIGHT SIGNAL COLOURS Class A1」によるものとする。

b) 黄色灯

CIE S 004/E-2001「Coloures of Light Signals」の「Table2-Coordinates of intersectionpoints of allowed chromaticity area boundaries」の「YELLOW LIGHT SIGNAL COLOURS」によるものとする。

(b) 寿命

点滅灯のLEDの寿命は「JEITA ED-4701/100［半導体デバイスの環境及び耐久性試験方法（寿命試験Ⅰ） 試験方法102高温高湿バイアス試験 表1高温高湿保存試験条件 試験条件記号B］における温度及び湿度の試験条件で測定したときに、初期輝度が半減するまでの時間とし、4000時間以上とする。

なお、通電電流は定格電流とする。

(c) カバー

メタクリル樹脂板（JIS K 6718-2）3tと同等品以上の強度及び耐候性を有するものとする。

(d) 点滅比及び周期

1:1、80±5回/分

2-4-4 試験中看板

(1) 仕様

(a) 字体

試験中看板の表示文字「試験中」の字体は角ゴシックとする。

(b) 文字寸法

文字寸法は幅390㎜×高さ450㎜とする。

(c) 色彩

試験中看板の表示文字の色彩について、地色は黄色、文字色は黒色とする。

(d) 反射材料

文字表示用の地は封入レンズ型反射シート(JIS Z 9117)と同等以上の反射性能及び耐候性を有するものとする。

2-4-5 ヒータ機能

(1) LED表示ユニットに融雪ヒータ及び情報板内部にスペースヒータを取付けるものとする。

(2) ヒータの制御方式は、情報板に温度センサおよび水分センサを設置し、下記の条件にてヒータの入切制御をするものとする。

なお、ヒータ入切条件付近でのチャタリング現象を起こさないものとする。

1) 温度センサの検出値（設定値）以下で、且つ、水分センサで検出した場合とする。

（温度センサの設定値は可変とし、設定値は5℃とする）

2) 上位装置からの入切制御が可能なものとする。

2-5 インタフェース仕様

情報板から情報板制御サーバー間のインタフェース条件については下記によるものとする。伝送方式は、光メディアコンバータを使用するものとする。

(1) 動作周囲温度	-10～55℃
(2) 規　格	IEEE802.3,IEEE802.3uに準拠
(3) データ伝送速度	10/100Mbps(CSMA/CD)
(4) インタフェース	
1) イーサネット側	10BASE-T/100BASE-TX
(a) 適合規格	IEEE802.3,IEEE802.3u に準拠
(b) 伝送速度	10/100Mbps(CSMA/CD)
(c) ポート数	4 ポート以上
(d) 適合ケーブル	UTP カテゴリ 5
2) 光リング側	100BASE-FX
(a) 適合規格	IEEE802.3u に準拠
(b) 伝送速度	100Mbps(CSMA/CD)
(c) ポート数	2 ポート以上
(d) 適合光ファイバ	シングルモード(LC コネクタ)

2-6　光メディアコンバータ仕様(参考仕様)

(1)　動作周囲温度　　-10～55℃

(2)　電　源　　AC 100V

(3)　光ポート

1)　伝送距離　　10 km 以上

2)　使用芯線数　　2 芯

3)　準拠規格　　IEEE802.3u,100BASE-FX

4)　伝送速度　　100Mbps

5)　伝送方式　　全二重方式

(4)　UTPポート

1)　準拠規格　　IEEE802.3u,100BASE-TX

2)　伝送速度　　100Mbps

3)　伝送方式　　全二重方式

4)　適合コネクタ　　RJ-45 コネクタ

2-7 動作条件

本設備が正常に動作できる条件を表 2-7-1 に示す。

表 2-7-1 動作条件の分類

動作条件	備考
IEC60721-3-4 環境条件 4K2/4Z5/4Z7/4B1/4C2/4S3/4M4 K：気象条件 Z：特別な気象条件 B：微生物条件 C：化学的活性物質 S：機械的活性物質 M：機械的条件	

ただし、低温については－20℃とする。 詳細は、IEC60721-3-4 Classification of environmental conditions-part3 Classification of groups of environmental parameters and their severities-Section4:Stationary use at non-weatherprotected locations を参照のこと。

2-8 電源

2-8-1 入力条件

本設備の入力電圧を次に示す。

交流 3 相 3 線式 415V±10% （50Hz）

2-8-2 消費電力

本設備の消費電力は750VA以下とする。

ただし、消費電力は全点灯に対する 35%点灯時の容量とし、保守用電源を除くものとする。

また、融雪ヒータの消費電力は 3.0kVA 以下とし、制御部用スペースヒータの消費電力は 100VA とする。停電時は融雪ヒーターを切るものとする。さらに、交通量計測設備に対して AC100V 200VA を供給するフィーダーを設けるものとする。

2-8-3 絶縁抵抗

絶縁抵抗は JIS C 0704「制御機器の絶縁距離・絶縁抵抗及び耐電圧」に規定する値以上とし、測定箇所等は表 2-8-1 によるものとする。

表 2-8-1 絶縁抵抗測定箇所及び測定条件

測定箇所	測定条件
電源端子と接地端子間	アースを外した状態
通信用端子の両端子間	外部回線を切り離した状態
通信用端子の片側端子と接地端子間	アースを外した状態

2-8-4 耐電圧

耐電圧は JIS C 0704「制御機器の絶縁距離・絶縁抵抗及び耐電圧」に規定する値以上 とし、測定箇所等は下表によるものとする。

表 2-8-2 耐電圧測定箇所及び測定条件

測定箇所	測定条件
電源入力部と筐体間	制御系及びアースを外した状態

2-8-5 耐雷保護

耐雷については、JIS C 5381-1「低電圧システムに接続するサージ防護デバイスの所要 性能及び試験方法」 クラスⅡの規定によるものとする。

2-9 信頼性

2-9-1　MTBF 設計目標値

本設備における MTBF 設計目標値は、1.0×10^{4}　時間とする。

ただし、対象とする装置は、「制御伝送部」、「表示部」、「点滅灯」及び「電源部」とする。

なお、部品の故障率は公表された数値、もしくは当該部品に類似の部品の実績値等に基づいた数値を使用するものとする。

2-9-2 アベイラビリティ

本設備は週 7 日、1 日 24 時間の連続運転ができるものとする。 また、アベイラビリティは、99.5%を下回らないよう考慮したメンテナビリティを有するものとする。

2-10 保守性

2-10-1 保守機能

(1) 試験機能

(a) 動作切換試験

1) 「遠方」情報板制御サーバーからの遠隔制御により自動運転とする。

2) 「試験」 点検時、「試験」モードにより次項 (b),(c),(d) が行えるものとする。

(b) 点灯試験

表示部の全ての表示素子に対して7色それぞれについて点灯確認ができる試験パタンを有するものとする。

なお、試験パタンの参考例を「 図3 試験パタン（参考）」に示すものとする。

(c) 消滅試験

表示中に「消滅」スイッチにより表示を消滅できるものとする。

(d) 輝度及び色度切換試験

表示素子の昼夜間の輝度及び色度切換試験ができるものとする。

(2) 履歴保存機能

制御伝送部に最新を含む過去3回以上の履歴を保存できるものとし、情報板制御サーバーからの監視要求に対してその履歴を送信できるものとする。

(3) 打合せＩＰ電話機能

ＩＰ電話機をポートに差し込むことにより道路情報板制御サーバー及び統括監視制御卓との間で通話が可能なものとする。

2-10-2　MTTR

MTTRは表 2-9-1に示す値以下とする。

表 2-10-1 MTTR

MTTR		
制御伝送部	プリント基板	10 分
	制御電源部	20 分
表示部	表示ユニット	20 分
点滅灯	注意灯	20 分
筐体部	表示電源部	20 分

注 1） MTTR は現地での実作業時間とし、算出にあたっては交通規制及び部材調達な どの時間は除くものとする。ただし、交換に関連する部品の取外し、取付けを含むものとする。

2-11 品質管理

製造者は当該機器の製造に直接関係する部門（最終検査部門等）において ISO9001 品質システム（設計、開発、製造、据付及び付帯サービスにおける品質保証モデル）の認証を取得しているか、もしくは、監督員が同等と認めた品質管理体系及び体制を有するものとする。

2-12 付属品

本設備の付属品を表 2-12-1 に示す。

表 2-12-1 付属品

No	品名	員数	備考
1	各種ヒューズ	100%	

2-13 保証

本設備の保守管理に必要な部品供給期間は製造中止告知後、中止してから 5 年間以上とする。

第3章 検査

3-1 検査項目

本設備は次の検査を行なうものとする。

3-1-1 機器承諾時検査

(1) 電気的雑音検査

3-1-2　機器完成時検査

(1) 外形寸法検査
(2) 質量検査
(3) 膜厚検査
(4) 防水及び防塵検査
(5) 視認性検査
(6) 表示色度検査
(7) 輝度検査
(8) 表示応答時間検査
(9) 表示制御機能検査
(10) 文字配列均等化機能検査
(11) 制御情報保持機能検査
(12) 点灯時間均等化機能検査
(13) 表示文字維持機能検査
(14) 消滅制御機能検査
(15) 故障出力機能検査
(16) 編集制御機能検査
(17) 停電時対応機能検査
(18) 輝度切換機能検査
(19) 色度切換機能検査
(20) 通信制御機能検査
(21) 交互表示機能検査
(22) 試験制御機能検査
(23) 表示色の均一性検査
(24) 寿命検査
(25) 電圧変動検査
(26) 消費電力検査
(27) 絶縁抵抗検査
(28) 耐電圧検査
(29) 保守機能検査
(30) MTTR確認検査
(31) 外観検査

当該製作機器と同等の規格で製作されたと認められるものについては、機器の検査結果に置き替えることができるものとする。

ＢＬ型道路情報板
（一般道入口部）

機 器 仕 様 書

第1章 一般事項

1-1 本仕様書の適用範囲

本仕様書は、一般道入口部のBL型道路情報板（以下「情報板」という）に適用するものである。

1-2 情報板設備の概要

本設備は、自動車専用道路上の道路状況、交通状況、気象状況等の道路交通情報を提供する表示制御信号を管理事務所（松島北IC内）の情報板制御サーバーから受信し、画面表示により情報提供を行なう機能を有するものとする。

1-2-2 全体構成

本設備の標準的な全体構成を下図に示す。

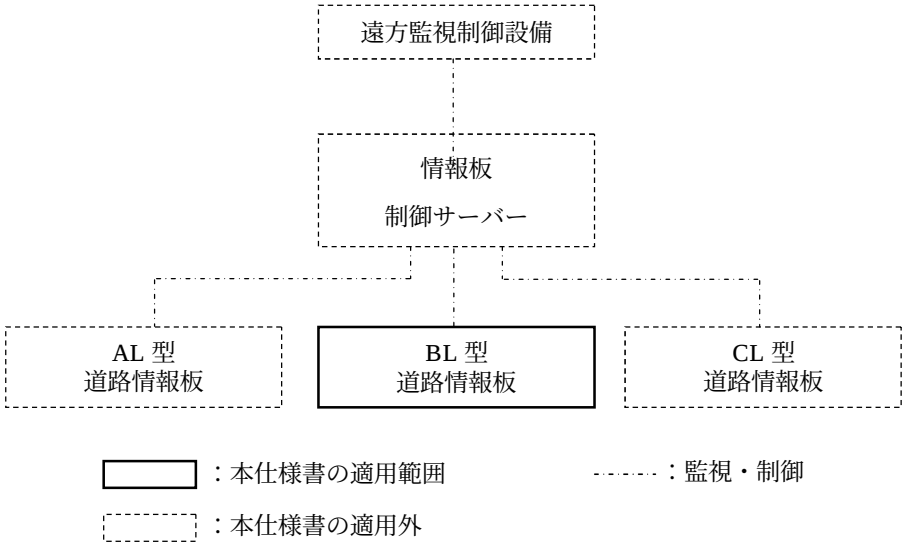


図 1-2-1 全体構成

1-3 適用規格等

本仕様書に記載のない事項は次の規格等を適用するものとする。

なお、特に版数を指定しない限りは最新版を適用するものとする。

1-3-1　適用規格及び基準

(1) 国際電気標準会議（IEC）推奨規格

(2) 国際電気通信連合電気通信標準化部門勧告（ITU-T）

(3) 国際標準規格（ISO）

(4) 日本工業規格（JIS）

(5) 情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）自主規制措置運用規制

(6) 国際照明委員会(CIE)規格

1-3-2　日本国適用法令

(1) 電気事業法（昭和39年、法律第170号）

(2) 道路法（昭和27年、法律第180号）

(3) 労働安全衛生法（昭和47年、法律第57号）

(4) 高齢者、身体障害者等の公共交通機関を利用した移動の円滑化の促進に関する法律（交通バリアフリー法）

(5) 電気用品安全法(昭和36年、法律第234号)

(6) 電気設備に関する技術基準を定める省令(平成9年、通商産業省令第52号)

(7) その他関係法令

1-4 用語の説明

本仕様書で使用している用語及び略語等を下表に示す。

表 1-4-1 用語の説明

用　語	解　説
表示項目	情報板に表示する項目であり、地区 1、地区 2、原因及び行為の組合せで表現したものをいう。データ内容は、表示項目番号及び文字コード（外字コード及び色指定コードを含む）である。
外字文字	情報板の表示文字数が多い場合の措置として、表示する地名及び施設名等の文字幅を標準の文字幅よりも縮小した JIS 第 1 水準文字（ IS X 0208）以外の文字のことをいう。データ内容は、外字コード及びドットデータである。
シンボルパタン	情報板に表示する通行止、工事、雨、雪、事故及び火災等の事象を図柄で表 現したものをいう。データ内容は、シンボル番号及びドットデータである。
表示制御信号	情報板制御サーバーから情報板の表示項目、外字文字及びシンボルパタン を表示制御する信号のことをいう。データ内容は、表示項目番号、文字コー ド、外字コード、シンボル番号及びドットデータである。
状態監視信号	情報板の状態を情報板制御サーバーに送信する信号のことをいう。デー タ内容は、保守データ、表示項目番号、文字コード、外字コード、シンボル 番号、ドットデータ及び状態項目番号である。
編集登録信号	情報板に登録されている外字文字及びシンボルパタンを編集登録する信号 のことをいう。データ内容は、外字コード、シンボル番号及びドットデータ である。
同等品以上	ある部品または製品が、規格により定められた部品または製品と同じもしく はそれ以上の性能を持つこと。
MTBF (Mean operating Time Between Failures)	平均故障間動作時間、故障間動作時間の期待値。ある特定期間中の MTBF は、その期間中の総合動作時間を総故障数で除した値である。故障間動作時間が指数分布に従う場合には、どの期間をとっても故障率は一定であり、MTBF は故障率の逆数になる。本仕様書における MTBF は、基本的には上記記載の条件のもとに算出を行なうものだが、高速道路上における保守管理上の実績値を考慮し定めることとする。

アベイラビリティ	要求された外部資源が用意されたと仮定したとき、アイテムが与えられた条 件で、与えられた時点、または期間中、要求性能を実行できる状態にある能 力。アベイラビリティの一尺度を次式に示す。 固有ｱﾍﾞｲﾗﾋﾞﾘﾃｨ（Ai）＝平均故障間動作時間（MTBF）/｛平均故障間動作時間（MTBF）＋平均修復時間（MTTR)｝
メンテナビリティ	保守性。修理可能な系、機器、部品などに備わる保全の容易さを表す度合いまたは性質。
MTTR (Mean Time To Repair)	平均修理時間、修復時間の期待値。本仕様書における MTTR は、高速道路上における保守管理上の実績値を考慮し定める事とする。なお、MTTR の算出にあたっては現地での作業時間とし、交通規制、部材調達等の時間は除くものとする。
機器承諾時検査	機器の組立前において本仕様書にて求める内容を検査し、検査結果データの提出を行なうこと。
機器完成時検査	組み上がった機器において本仕様書にて求める内容を検査し、検査結果データの提出を行なうこと。

第2章 必要条件

2-1 装置構成

2-1-1　装置構成

本設備は、次に示す装置で構成するものとする。

(1) 制御伝送部

情報板制御サーバーからの表示制御信号を受信し、受信した表示制御信号に応じて表示部及び点滅灯の制御を行なうとともに、情報板制御サーバーに対して状態監視信号を送信するものである。

(2) 表示部

制御伝送部からの表示制御信号に応じて、画面を表示するものである。

(3) 点滅灯

制御伝送部からの表示制御信号に応じて、赤色灯及び黄色灯を点滅点灯するものである。

(4) 筐体部

制御伝送部、表示部及び点滅灯を収容するもので、試験中看板を備えるものとする。

(5) 電源部

筐体部に取付け、外部電源を取り込み、かつ情報板内で必要とする各部に電源を供給するものである。

本設備の標準的な機能構成を図 2-1-1 に示す。

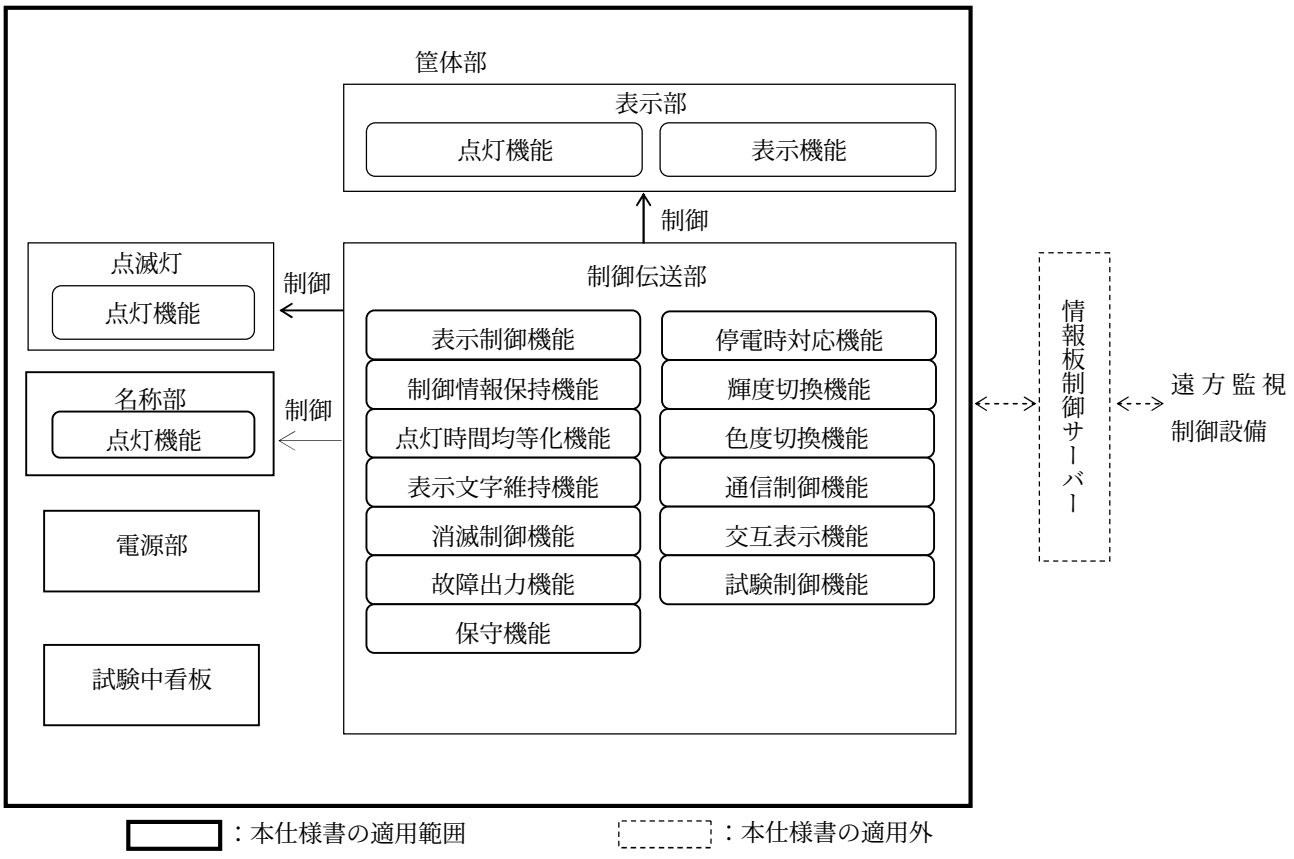


図 2-1-1 機能構成

2-2 構造

2-2-1筐体部

(1) 筐体部の寸法は、幅3540㎜以下×高さ1950㎜以下とする。
ただし、突起物は除くものとする。参考図を図1に示す。

(2) 筐体部の重量は、2000kg以下とする。

(3) 筐体の材質はSPCC(JIS G 3141)2.3tと同等品以上とする。

(4) 筐体外面は前処理としてブラスト処理後亜鉛溶射（JIS H 8300 TS-WF/ZN99.99(50)）を行なうものとし、内外面とも下塗り及び中塗りを施し、メラミン樹脂塗料の２回塗り焼付け塗装またはポリウレタン樹脂塗料の２回塗り仕上げとする。また、塗装色及び膜厚は表2-2-1に示すものとする。

表 2-2-1 塗装色及び膜厚

	塗装色	膜厚
外　面	マンセル 5RY2/1.5 7 分艶	100μm 以上
内　面	マンセル 5RY2/1.5 7 分艶	60μm 以上

(5) しゃ熱板

前処理として溶剤脱脂を行い、下塗り及び中塗りを施し、ポリウレタン樹脂塗料の2回塗り仕上げとする。また、塗装色及び膜厚は表2-2-2に示すものとする。

表2-2-2 しゃ熱板の塗装色及び膜厚

	塗装色	膜厚
上　部	マンセル N9.5 7 分艶	60μm 以上
背面部	マンセル 5RY2/1.5 7 分艶	60μm 以上

(6) 制御伝送部および電源部
パーカ処理後下塗りおよび中塗りを施し、メラミン樹脂塗料による半艶消(マンセルN3.0)塗り焼付仕上げ(膜厚35μm以上)とする。

(7) 筐体部の防水及び防塵性能は、JIS C 0920「電気機械器具の防水試験及び固形物の侵入に対する保護等級」に規定する保護等級IP43以上とする。

(8) 筐体内部の発熱および太陽光線による輻射熱の局部的な温度上昇を緩和する構造とするため、上部および背面にしゃ熱板を設けるものとし、内部に撹搾ファンを実装するものとする。

(9) 擾絆ファンは周囲温度が60℃連続運転の条件で寿命が65,000時間以上のものとする。

(10) 撹絆ファンはビス止め構造とし、交換できるものとする。

(11) 電源を入れた状態で、電源部・制御伝送部・表示ユニットの内側に結露を発生させないものとする。

(12) 保守点検は、筐体部内部より行なうことができる構造とする。入出用扉は、作業環境上、安全性に配慮した構造とし、点検しやすい位置に設けるものとする。なお、内部点検スペースの寸法は、幅600㎜以上×高さ1800㎜以上とする。

ただし、突起物は除くものとする。

(13) 情報板の電気的雑音に関しては、VCCI「情報処理装置等電波障害自主規制協議会」クラスAの技術基準に準拠するものとする。

(14) 筐体部の入出用扉は、第三者が容易に開閉できない構造とする。

(15) 入出用扉には開閉用ハンドルおよび開位置保持用ストッパを設けるとともに、筐体との接触面には防水用にクロロプレン製パッキンを設けるものとする。

(16) 扉のハンドルの材質・構造はタキゲン製A-140同等で鍵付きとし、タキゲン製のキーNo.0200で施錠・解錠できるものとする。

(17) 情報板支柱側前面に情報板点検時に表示する標識板を設けるものとす識板は手動で回転できる機構とし、仕様は次のとおりとである。

(a) 外形寸法　　幅410㎜、高さ1390㎜

(b) 材質　　アルミ板(JIS　H　4000　A5052P)　2.0t

(c) 構成　　文字表示用　1枚

化　粧　板　1枚

(d) 表示文字　　字体はヒラギノW5加工書体(角ゴシック体)とする。

(e) 文字寸法　　幅390㎜、高さ450㎜

(f) 色彩　　文字表示用　地:黄色、文字:黒色

化　粧　板　情報板筐体色と同じ

(g) 反射材料　　文字表示用の地は封入レンズ型反射シート(JISZ9117) を使用する。

(18)制御伝送部

(a) 金属隔壁または絶縁壁により電源部より隔離することとする。

(b) 制御伝送部はユニット化し、ユニット間の接続は多芯コネクタにより行うものとする。

(19) 筐体部には、試験中看板を設けるものとする。試験中看板は、必要なときだけ表示できる構造とする。

なお、試験中看板は耐食性に優れたものとし、取付部は機械的に堅牢なものとする。

(20) 筐体部に管理銘板を取り付けるものとする。

管理銘板は耐久性に優れた材質とし、記載事項は明瞭に刻印または印刷するものとする。

また、取付位置は筐体部入出用扉の内側とし、堅牢に取付けるものとする。記載事項は日本文字で記載するものとし、次のとおりとする。

・記載事項：「宮城県道路公社」「BL型道路情報板」「定格電圧」「周波数」「製造年月」「製造者」

なお、管理銘板の参考図を図 2-2-1 に示す。

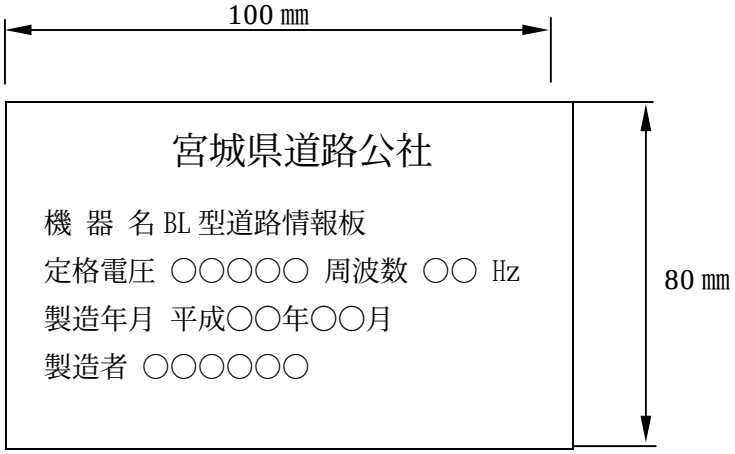


図 2-2-1 管理銘板参考図

2-2-2 表示部

(1) 表示部は表示ユニットで構成し、各ユニットは情報板内で互換性を有するものとする。また筐体内部から表示ユニット単位で交換できるものとする。

(2) 表示ユニットの防水性能は、JIS C 0920「電気機械器具の防水試験及び固形物の侵入に対する保護等級」に規定する保護等級IPX5以上とする。

(3) 表示部は、走行する運転者の視認性を考慮し、筐体に対して前方3°に傾斜させるものとする。

(4) 表示面は、背景を黒色（マンセルN1.5艶無し）と同系色とする。

(5) 表示面は、発光素子への上方からの太陽光線の直射による視認性の低下を防止する構造とする。

(6) 表示面は、雨水の水滴による視認性の低下を防止する構造とする。

2-2-3 電源部

電極端子部は、透明樹脂製の保護カバーを取付け、かつ電源部前面には誤接触防止のカバーを設けるものとする。

2-3 主要性能

2-3-1　表示色と表示色度

表示色は消滅を除き、7色の表示が可能なものとし、「青,赤,緑,白,イエロー,シアン,橙」とする。

2-3-2 表示ユニット輝度

測定条件は JIS Z 8703 「試験場所の標準状態」によるものとする。

(1) 昼間表示

昼間表示における各表示色の輝度は、表2.3.1のとおりとする。

表2.3.1

表示色	輝度
青	500cd/㎡
赤	1600cd/㎡
緑	2200cd/㎡
白	4300cd/㎡
イエロー	3800cd/㎡
シアン	2700cd/㎡
橙	2500cd/㎡

(2) 夜間表示

夜間表示における各表示色の輝度は、表2.3.2のとおりとする。

表2.3.2

表示色	輝度
青	25cd/㎡
赤	85cd/㎡
緑	120cd/㎡
白	230cd/㎡
イエロー	205cd/㎡
シアン	145cd/㎡
橙	140cd/㎡

2-3-3 表示素子

1)表示素子　LED

2)構造　　青,赤,緑の集合方式又は複合方式

3)中心輝度　最大5000cd/㎡(白:青,赤,緑同時点灯)

2-3-4 表示応答時間

表示点灯するまでの時間は、情報板制御サーバーからの表示制御信号を受信完了後、3.0秒以内とする。

2-4 機能及び仕様

2-4-1　制御伝送部

(1) 機能

(a) 表示制御機能

制御伝送部は、情報板制御サーバーから受信した表示制御信号に応じて、表示部及び点滅等の表示制御を行い、情報板の状態監視信号を情報板制御サーバーに送信するものとする。

なお、名称部は表示部の昼間および夜間の切替に応じて制御伝送部より点灯制御を行うものとする。

(b) 制御情報保持機能

情報板制御サーバーから新たに表示制御信号を受信するまで、表示制御信号のデータ内容を保持するものとする。

(c) 点灯時間均等化機能

表示文字を30㎜以上上下左右に移動し、表示素子の点灯時間の均等化を行なうものとする。

表示文字移動時間間隔：15分±10%毎

移動時の切換時間：500μs以内

(d) 表示文字維持機能

1)　文字表示で点灯する2表示ユニットまでの不良が発生した場合、自動的に不良表示ユニットを回避して文字表示を行なうものとする。

2)　文字表示で点灯する3表示ユニット以上の不良が発生した場合、自動的に文字表示を消滅するものとする。

(e) 消滅制御機能

素子点灯電力が全点灯に対する35%点灯時の電源容量を超えた場合、自動的に消滅制御を行います。

なお、遠隔制御により再点灯できるものとする。

内部の温度監視用にセンサを設け、内部の高温度(70℃)を検出した場合、自動的に消滅制御を行います。

(f) 故障出力機能

以下の状態発生時に、情報板制御サーバーへ故障信号を出力するものとする。

1)　表示ユニットに不良が発生した場合

2)　表示部の点灯電力が全点灯に対する35%点灯時の電源容量を超えた場合

3)　情報板内部の高温度(70℃)を検出した場合

(g) 停電時対応機能

制御伝送部は、100ms未満の停電に対して、通電時と同様に動作するものとする。

復電時は、停電前の制御データにより自動で点灯させるものとし、停電時のデータ保持時間は6時間以上とする。

停電時に停電警報信号として制御監視回路を使用し、情報板制御装置に送出するものとする。(商用給電箇所のみ)

(h) 輝度切換機能

1) 昼間の表示においては視認性の低下を防止するため、表示部前面の照度の変化に応じて表示部の輝度を自動的に切り換えるものとする。

2) 「2-3-2表示ユニット輝度」に示す昼間表示と夜間表示の切換照度は200Lxとし、切換照度付近でのチャタリング現象を起こさないものとする。

3) 表示素子の汚れや劣化等に応じて、表示部の輝度を手動で補正できるものとする。

(i) 色度切換機能

「2-3-1表示色と表示色度」に示す昼間表示と夜間表示の色度の切換照度は200Lxとし、切換照度付近でのチャタリング現象を起こさないものとする。

(j) 通信制御機能

1) 表示制御信号、監視制御信号、編集制御信号、試験制御信号及び状態監視信号の受け渡しを行なうものとする。

2) 情報板制御サーバーからの監視要求により，下表の状態監視項目を出力するものとする。

表2-4-1 状態監視項目

名　称	内　　容	備　考
試 験	上位から試験制御がされている状態	
故 障	電源故障、ユニット故障及び基板故障等の装置故障の状態	
手 元	情報板（制御部）にて試験（手元操作）モードになっている	
渋 滞	未登録信号及び制御処理異常等の伝送異常の状態	

(k) 交互表示機能

1) 上位装置からの表示制御信号に応じて、表示項目の交互表示が行なえるものとする。

2) 1事象の表示時間は1～4秒の範囲で0.2秒間隔にて設定可能なものとし、表示の切替は瞬時に行うものとする。(標準設定:2.0秒)

(1) 試験制御機能

制御伝送部は、情報板制御サーバーから「試験入り」信号を受信してから「試験切り」信号を受信するまでの間、表示制御信号を受信しても表示項目を表示せず、表示制御機能の試験が行えるものとする。

ただし、表示点灯している場合は、表示面を消灯するものとする。

なお、制御伝送部は、情報板制御サーバーから「試験入り」信号または「試験切り」信号を受信した後、情報板の状態監視項目を情報板制御サーバーに送信するものとする。

(2) 仕様

(a) 表示

1) ドットデータによる画面表示制御とする。

2) ドットデータは7色可変が可能なものとする。

(b) 耐雷保護

耐雷については、JIS C 5381-21「通信及び信号回路に接続するサージ防護デバイスの所要性能及び試験方法」カテゴリC2の規定によるものとする。

2-4-2 表示部

(1) 機能

(a) 点灯機能

1) 輝度及び色度切換

制御伝送部からの表示制御信号により、輝度及び色度を切り換えるものとする。

2) 表示色の均一性確保

表示面の表示色は、上下左右のどの方向から見ても均一になるようにする。

3) 放射角度における輝度

表示ユニットは、水平及び垂直±10°において2150cd/㎡以上（昼間白色）とする。

(b) 表示機能

次の表示が行えるものとする。

7文字相当×2段表示及びシンボル＋5文字相当×2段表示

ただし、シンボル表示は表示部の左端に表示を行なうものとする。

(2) 仕様

(a) 表示ユニット

1) 表示ユニットの寸法は幅160㎜以下×高さ160㎜以下とする。

2) 表示ユニットの寿命は「JEITA ED-4701/100［半導体デバイスの環境及び耐久性試験方法（寿命試験Ⅰ） 試験方法102高温高湿バイアス試験 表1高温高湿保存試験条件 試験条件記号B］における温度及び湿度の試験条件で測定したときに、初期輝度が半減するまでの時間とし、4000時間以上とする。

なお、通電電流は定格電流とする。

3) 表示素子

a) 表示素子 LED

b) ドミナント波長

(ｲ) 青　　:460 ～485(±5nm)

(ﾛ) 赤　　:625 ～630(±5nm)

(ﾊ) 緑　　:510 ～550(±5nm)

(ﾆ) イエロー　:575 ～585(±5nm)

(ﾎ) シアン　　:480 ～490(±5nm)

(ﾍ) 橙　　:595 ～605(±5nm)

c) 表示ドット配列

縦128×横336相当

d) 表示ドットピッチ

10㎜ピッチ相当

(b) 表示面

表示エリアの寸法は幅3360㎜以上×高さ1280㎜以上とする。

2-4-3 点滅灯

(1) 機能

(a) 点灯機能

制御伝送部からの表示制御信号により、表示部の点灯と連動して点滅灯の黄色1灯または赤色1灯を点灯及び消灯するものとし、2段階に輝度を切り換えできるものとする。なお、赤色灯を点灯するときは、交互点灯するものとする。

(b) 昼間表示

1) 赤色灯 標準7000 cd/㎡以上

2) 黄色灯 標準7000 cd/㎡以上

(c) 夜間表示

1) 赤色灯標準1800 cd/㎡

2) 黄色灯 標準1800 cd/㎡

(2) 仕様

(a) 表示素子

1) 表示素子 LED

2) 色度

a) 赤色灯

CIE S 004/E-2001「Coloures of Light Signals」の「Table2-Coordinates of intersectionpoints of allowed chromaticity area boundaries」の「RED LIGHT SIGNAL COLOURS Class A1」によるものとする。

b) 黄色灯

CIE S 004/E-2001「Coloures of Light Signals」の「Table2-Coordinates of intersectionpoints of allowed chromaticity area boundaries」の「YELLOW LIGHT SIGNAL COLOURS」によるものとする。

(b) 寿命

点滅灯のLEDの寿命は「JEITA ED-4701/100［半導体デバイスの環境及び耐久性試験方法（寿命試験Ⅰ） 試験方法102高温高湿バイアス試験 表1高温高湿保存試験条件 試験条件記号B］における温度及び湿度の試験条件で測定したときに、初期輝度が半減するまでの時間とし、4000時間以上とする。

なお、通電電流は定格電流とする。

(c) カバー

メタクリル樹脂板（JIS K 6718-2）3tと同等品以上の強度及び耐候性を有するものとする。

(d) 点滅比及び周期

1:1、80±5回/分

2-4-4 名称部

(a) 機能

(1) 点灯機能

2-4-2表示部の点灯機能と同等とする。

(2) 表示機能

(ア)表示は文字コードによる制御とする。

(イ)表示文字の大きさは、視認範囲において文字バランスを考慮した大きさに見えるものとする。

(b) 仕様

(1)	表示方式	LED方式
(2)	表示面	表示面の寸法は幅1920㎜×高さ480㎜とする。
(3)	表示文字	路線名

2-4-5 試験中看板

(1) 仕様

(a) 字体

試験中看板の表示文字「試験中」の字体は角ゴシックとする。

(b) 文字寸法

文字寸法は幅390㎜×高さ450㎜とする。

(c) 色彩

試験中看板の表示文字の色彩について、地色は黄色、文字色は黒色とする。

(d) 反射材料

文字表示用の地は封入レンズ型反射シート(JIS Z 9117)と同等以上の反射性能及び耐候性を有するものとする。

2-4-6 ヒータ機能

(1) LED表示ユニットに融雪ヒータ及び情報板内部にスペースヒータを取付けるものとする。

(2) ヒータの制御方式は、情報板に温度センサおよび水分センサを設置し、下記の条件にてヒータの入切制御をするものとする。

なお、ヒータ入切条件付近でのチャタリング現象を起こさないものとする。

1) 温度センサの検出値（設定値）以下で、且つ、水分センサで検出した場合とする。
（温度センサの設定値は可変とし、設定値は5℃とする）
2) 上位装置からの入切制御が可能なものとする。

2-5 インタフェース仕様

情報板から情報板制御サーバー間のインタフェース条件については下記によるものとする。伝送方式は、光メディアコンバータを使用するものとする。

(1) 動作周囲温度	-10～55℃
(2) 規　格	IEEE802.3,IEEE802.3uに準拠
(3) データ伝送速度	10/100Mbps(CSMA/CD)
(4) インタフェース	
1) イーサネット側	10BASE-T/100BASE-TX
(a) 適合規格	IEEE802.3,IEEE802.3u に準拠
(b) 伝送速度	10/100Mbps(CSMA/CD)
(c) ポート数	4 ポート以上
(d) 適合ケーブル	UTP カテゴリ 5
2) 光リング側	100BASE-FX
(a) 適合規格	IEEE802.3u に準拠
(b) 伝送速度	100Mbps(CSMA/CD)
(c) ポート数	2 ポート以上
(d) 適合光ファイバ	シングルモード(LC コネクタ)

2-6 光メディアコンバータ仕様(参考仕様)

(1) 動作周囲温度	-10～55℃
(2) 電　源	AC 100V
(3) 光ポート	
1) 伝送距離	10 km 以上
2) 使用芯線数	2 芯
3) 準拠規格	IEEE802.3u,100BASE-FX
4) 伝送速度	100Mbps
5) 伝送方式	全二重方式
(4) UTPポート	
1) 準拠規格	IEEE802.3u,100BASE-TX
2) 伝送速度	100Mbps
3) 伝送方式	全二重方式
4) 適合コネクタ	RJ-45 コネクタ

2-7 動作条件

本設備が正常に動作できる条件を表 2-7-1 に示す。

表 2-7-1 動作条件の分類

動作条件	備考
IEC60721-3-4 環境条件 4K2/4Z5/4Z7/4B1/4C2/4S3/4M4 K：気象条件 Z：特別な気象条件 B：微生物条件 C：化学的活性物質 S：機械的活性物質 M：機械的条件	

ただし、低温については－20℃とする。 詳細は、IEC60721-3-4 Classification of environmental conditions-part3 Classification of groups of environmental parameters and their severities-Section4:Stationary use at non-weatherprotected locations を参照のこと。

2-8 電源

2-8-1 入力条件

本設備の入力電圧を次に示す。

交流 単相 3 線式 200/100V±10% （50Hz）

2-8-2 消費電力

本設備の消費電力は750VA以下とする。

ただし、消費電力は全点灯に対する 35%点灯時の容量とし、保守用電源を除くものとする。

また、融雪ヒータの消費電力は 3.0kVA 以下とし、制御部用スペースヒータの消費電力は 100VA とする。

2-8-3 絶縁抵抗

絶縁抵抗は JIS C 0704「制御機器の絶縁距離・絶縁抵抗及び耐電圧」に規定する値以上とし、測定箇所等は表 2-8-1 によるものとする。

表 2-8-1 絶縁抵抗測定箇所及び測定条件

測定箇所	測定条件
電源端子と接地端子間	アースを外した状態
通信用端子の両端子間	外部回線を切り離した状態
通信用端子の片側端子と接地端子間	アースを外した状態

2-8-4 耐電圧

耐電圧は JIS C 0704「制御機器の絶縁距離・絶縁抵抗及び耐電圧」に規定する値以上 とし、測定箇所等は下表によるものとする。

表 2-8-2 耐電圧測定箇所及び測定条件

測定箇所	測定条件
電源入力部と筐体間	制御系及びアースを外した状態

2-8-5 耐雷保護

耐雷については、JIS C 5381-1「低電圧システムに接続するサージ防護デバイスの所要 性能及び試験方法」 クラスⅡの規定によるものとする。

2-9 信頼性

2-9-1 MTBF 設計目標値

本設備における MTBF 設計目標値は、1.0×10^4 時間とする。

ただし、対象とする装置は、「制御伝送部」、「表示部」、「点滅灯」及び「電源部」とする。

なお、部品の故障率は公表された数値、もしくは当該部品に類似の部品の実績値等に基づいた数値を使用するものとする。

2-9-2 アベイラビリティ

本設備は週 7 日、1 日 24 時間の連続運転ができるものとする。 また、アベイラビリティは、99.5%を下回らないよう考慮したメンテナビリティを有するものとする。

2-10 保守性

2-10-1 保守機能

(1) 試験機能

(a) 動作切換試験

1) 「遠方」情報板制御サーバーからの遠隔制御により自動運転とする。

2) 「試験」 点検時、「試験」モードにより次項 (b),(c),(d) が行えるものとする。

(b) 点灯試験

表示部の全ての表示素子に対して7色それぞれについて点灯確認ができる試験パタンを有するものとする。

なお、試験パタンの参考例を「 図3 試験パタン（参考）」に示すものとする。

(c) 消滅試験

表示中に「消滅」スイッチにより表示を消滅できるものとする。

(d) 輝度及び色度切換試験

表示素子の昼夜間の輝度及び色度切換試験ができるものとする。

(2) 履歴保存機能

制御伝送部に最新を含む過去3回以上の履歴を保存できるものとし、情報板制御サーバーからの監視要求に対してその履歴を送信できるものとする。

(3) 打合せＩＰ電話機能

ＩＰ電話機をポートに差し込むことにより道路情報板制御サーバー及び統括監視制御卓との間で通話が可能なものとする。

2-10-2 MTTR

MTTRは表 2-9-1に示す値以下とする。

表 2-10-1 MTTR

MTTR		
制御伝送部	プリント基板	10 分
	制御電源部	20 分
表示部	表示ユニット	20 分
名称部	LED	20 分
点滅灯	注意灯	20 分
筐体部	表示電源部	20 分

注 1） MTTR は現地での実作業時間とし、算出にあたっては交通規制及び部材調達な どの時間は除くものとする。ただし、交換に関連する部品の取外し、取付けを含むものとする。

2-11 品質管理

製造者は当該機器の製造に直接関係する部門（最終検査部門等）において ISO9001 品質システム（設計、開発、製造、据付及び付帯サービスにおける品質保証モデル）の認証を取得しているか、もしくは、監督員が同等と認めた品質管理体系及び体制を有するものとする。

2-12 付属品

本設備の付属品を表 2-12-1 に示す。

表 2-12-1 付属品

No	品名	員数	備考
1	各種ヒューズ	100%	

2-13 保証

本設備の保守管理に必要な部品供給期間は製造中止告知後、中止してから 5 年間以上とする。

第3章 検査

3-1 検査項目

本設備は次の検査を行なうものとする。

3-1-1 機器承諾時検査

(1) 電気的雑音検査

3-1-2　機器完成時検査

(1) 外形寸法検査
(2) 質量検査
(3) 膜厚検査
(4) 防水及び防塵検査
(5) 視認性検査
(6) 表示色度検査
(7) 輝度検査
(8) 表示応答時間検査
(9) 表示制御機能検査
(10) 文字配列均等化機能検査
(11) 制御情報保持機能検査
(12) 点灯時間均等化機能検査
(13) 表示文字維持機能検査
(14) 消滅制御機能検査
(15) 故障出力機能検査
(16) 編集制御機能検査
(17) 停電時対応機能検査
(18) 輝度切換機能検査
(19) 色度切換機能検査
(20) 通信制御機能検査
(21) 交互表示機能検査
(22) 試験制御機能検査
(23) 表示色の均一性検査
(24) 寿命検査
(25) 電圧変動検査
(26) 消費電力検査
(27) 絶縁抵抗検査
(28) 耐電圧検査
(29) 保守機能検査
(30) MTTR確認検査
(31) 外観検査

当該製作機器と同等の規格で製作されたと認められるものについては、機器の検査結果に置き替えることができるものとする。

ＣＬ型道路情報板
（料金所入口部）

機 器 仕 様 書

第1章 一般事項

1-1 本仕様書の適用範囲

本仕様書は、料金所入口部のCL型道路情報板（以下「情報板」という）に適用するものである。

1-2 情報板設備の概要

1-2-1 機能

本設備は、自動車専用道路上の道路状況、交通状況、気象状況等の道路交通情報を提供する表示制御信号を管理事務所（松島北IC内）の情報板制御サーバーから受信し、画面表示により情報提供を行なう機能を有するものとする。

1-2-2 全体構成

本設備の標準的な全体構成を下図に示す。

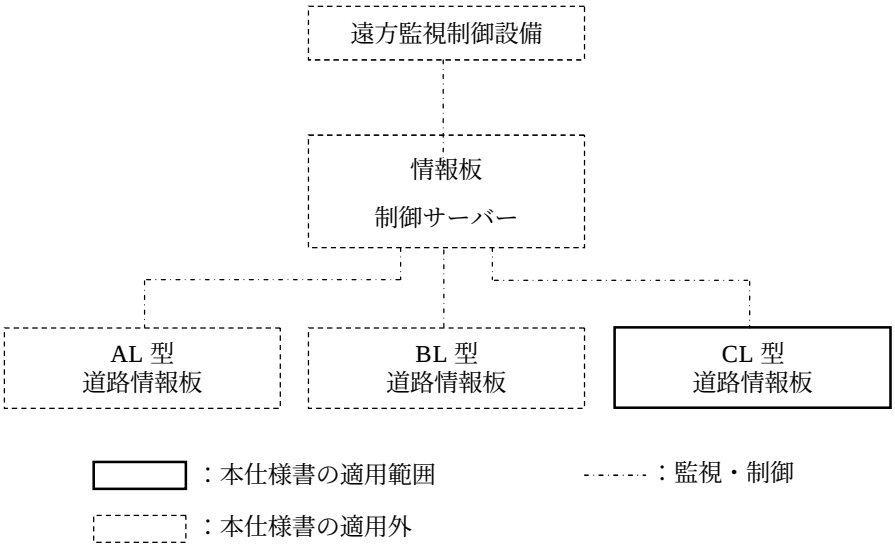


図 1-2-1 全体構成

1-3 適用規格等

本仕様書に記載のない事項は次の規格等を適用するものとする。

なお、特に版数を指定しない限りは最新版を適用するものとする。

1-3-1　適用規格及び基準

(1) 国際電気標準会議（IEC）推奨規格

(2) 国際電気通信連合電気通信標準化部門勧告（ITU-T）

(3) 国際標準規格（ISO）

(4) 日本工業規格（JIS）

(5) 情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）自主規制措置運用規制

(6) 国際照明委員会(CIE)規格

1-3-2　日本国適用法令

(1) 電気事業法（昭和39年、法律第170号）

(2) 道路法（昭和27年、法律第180号）

(3) 労働安全衛生法（昭和47年、法律第57号）

(4) 高齢者、身体障害者等の公共交通機関を利用した移動の円滑化の促進に関する法律（交通バリアフリー法）

(5) 電気用品安全法(昭和36年、法律第234号)

(6) 電気設備に関する技術基準を定める省令(平成9年、通商産業省令第52号)

(7) その他関係法令

1-4 用語の説明

本仕様書で使用している用語及び略語等を下表に示す。

表 1-4-1 用語の説明

用　語	解　説
表示項目	情報板に表示する項目であり、地区 1、地区 2、原因及び行為の組合せで表現したものをいう。データ内容は、表示項目番号及び文字コード（外字コード及び色指定コードを含む）である。
外字文字	情報板の表示文字数が多い場合の措置として、表示する地名及び施設名等の文字幅を標準の文字幅よりも縮小した JIS 第 1 水準文字（ IS X 0208）以外の文字のことをいう。データ内容は、外字コード及びドットデータである。
シンボルパタン	情報板に表示する通行止、工事、雨、雪、事故及び火災等の事象を図柄で表 現したものをいう。データ内容は、シンボル番号及びドットデータである。
表示制御信号	情報板制御サーバーから情報板の表示項目、外字文字及びシンボルパタン を表示制御する信号のことをいう。データ内容は、表示項目番号、文字コー ド、外字コード、シンボル番号及びドットデータである。
状態監視信号	情報板の状態を情報板制御サーバーに送信する信号のことをいう。デー タ内容は、保守データ、表示項目番号、文字コード、外字コード、シンボル 番号、ドットデータ及び状態項目番号である。
編集登録信号	情報板に登録されている外字文字及びシンボルパタンを編集登録する信号 のことをいう。データ内容は、外字コード、シンボル番号及びドットデータ である。
同等品以上	ある部品または製品が、規格により定められた部品または製品と同じもしく はそれ以上の性能を持つこと。
MTBF (Mean operating Time Between Failures)	平均故障間動作時間、故障間動作時間の期待値。ある特定期間中の MTBF は、その期間中の総合動作時間を総故障数で除した値である。故障間動作時間が指数分布に従う場合には、どの期間をとっても故障率は一定であり、MTBF は故障率の逆数になる。本仕様書における MTBF は、基本的には上記記載の条件のもとに算出を行なうものだが、高速道路上における保守管理上の実績値を考慮し定めることとする。

アベイラビリティ	要求された外部資源が用意されたと仮定したとき、アイテムが与えられた条 件で、与えられた時点、または期間中、要求性能を実行できる状態にある能 力。アベイラビリティの一尺度を次式に示す。 固有ｱﾍﾞｲﾗﾋﾞﾘﾃｨ（Ai）＝平均故障間動作時間（MTBF）/｛平均故障間動作時間（MTBF）＋平均修復時間（MTTR)｝
メンテナビリティ	保守性。修理可能な系、機器、部品などに備わる保全の容易さを表す度合いまたは性質。
MTTR (Mean Time To Repair)	平均修理時間、修復時間の期待値。本仕様書における MTTR は、高速道路上における保守管理上の実績値を考慮し定める事とする。なお、MTTR の算出にあたっては現地での作業時間とし、交通規制、部材調達等の時間は除くものとする。
機器承諾時検査	機器の組立前において本仕様書にて求める内容を検査し、検査結果データの提出を行なうこと。
機器完成時検査	組み上がった機器において本仕様書にて求める内容を検査し、検査結果データの提出を行なうこと。

第2章 必要条件

2-1 装置構成

2-1-1　装置構成

本設備は、次に示す装置で構成するものとする。

(1) 制御伝送部

情報板制御サーバーからの表示制御信号を受信し、受信した表示制御信号に応じて表示部及び点滅灯の制御を行なうとともに、情報板制御サーバーに対して状態監視信号を送信するものである。

(2) 表示部

制御伝送部からの表示制御信号に応じて、画面を表示するものである。

(3) 点滅灯

制御伝送部からの表示制御信号に応じて、赤色灯及び黄色灯を点滅点灯するものである。

(4) 筐体部

制御伝送部、表示部及び点滅灯を収容するもので、試験中看板を備えるものとする。

(5) 電源部

筐体部に取付け、外部電源を取り込み、かつ情報板内で必要とする各部に電源を供給するものである。

本設備の標準的な機能構成を図 2-1-1 に示す。

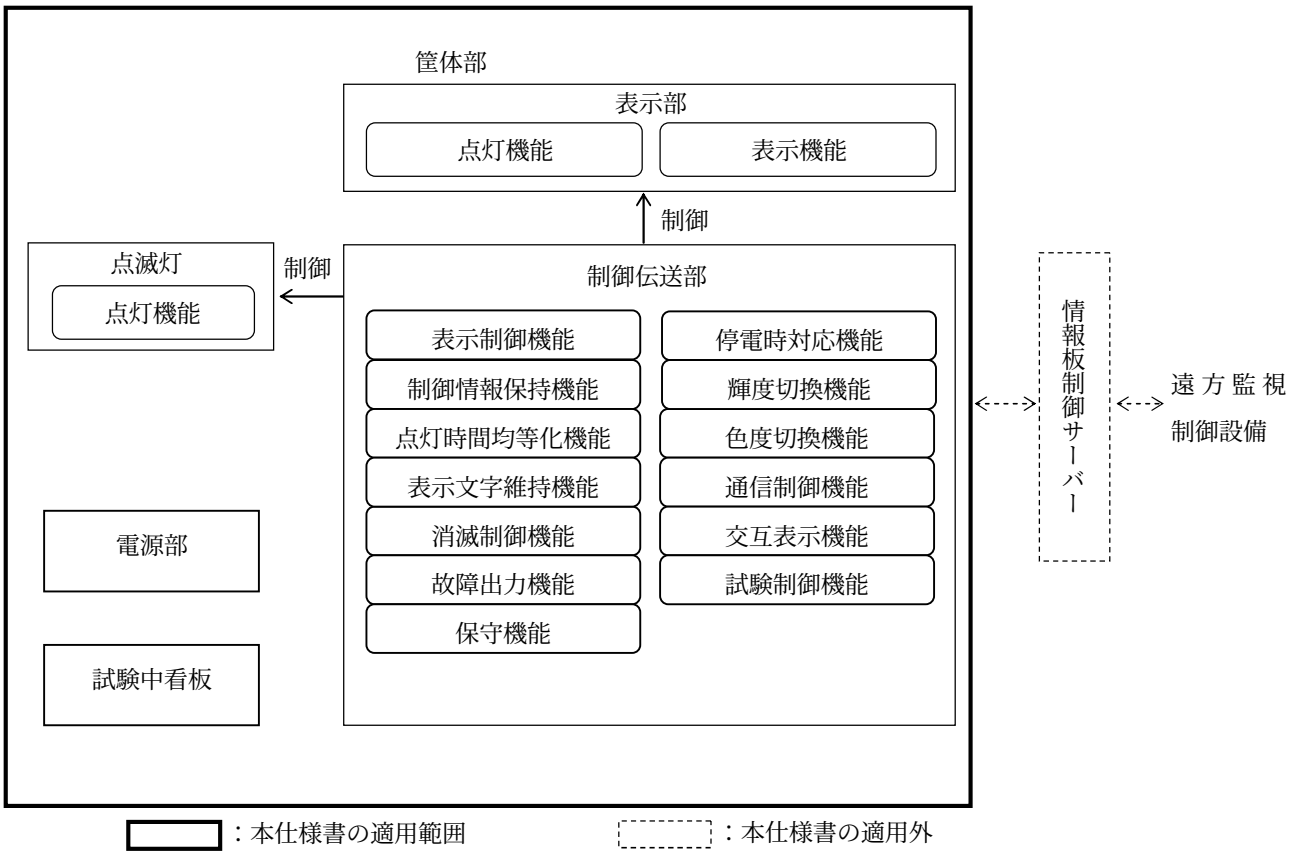


図 2-1-1 機能構成

2-2 構造

2-2-1筐体部

(1) 筐体部の寸法は、幅2420㎜以下×高さ1280㎜以下とする。
ただし、突起物は除くものとする。参考図を図1に示す。

(2) 筐体部の重量は、1000kg以下とする。

(3) 筐体の材質はSPCC(JIS G 3141)2.3tと同等品以上とする。

(4) 筐体外面は前処理としてブラスト処理後亜鉛溶射（JIS H 8300 TS-WF/ZN99.99(50)）を行なうものとし、内外面とも下塗り及び中塗りを施し、メラミン樹脂塗料の２回塗り焼付け塗装またはポリウレタン樹脂塗料の２回塗り仕上げとする。また、塗装色及び膜厚は表2-2-1に示すものとする。

表 2-2-1 塗装色及び膜厚

	塗装色	膜厚
内　面	マンセル 5RY2/1.5 7 分艶	60μｍ以上

(5) しゃ熱板

前処理として溶剤脱脂を行い、下塗り及び中塗りを施し、ポリウレタン樹脂塗料の2回塗り仕上げとする。また、塗装色及び膜厚は表2-2-2に示すものとする。

表2-2-2 しゃ熱板の塗装色及び膜厚

	塗装色	膜厚
上　部	マンセル N9.5 7 分艶	60μｍ以上
背面部	マンセル 5RY2/1.5 7 分艶	60μｍ以上

(6) 制御伝送部および電源部

パーカ処理後下塗りおよび中塗りを施し、メラミン樹脂塗料による半艶消(マンセルN3.0)塗り焼付仕上げ(膜厚35μ以上)とする。

(7) 筐体部の防水及び防塵性能は、JIS C 0920「電気機械器具の防水試験及び固形物の侵入に対する保護等級」に規定する保護等級IP43以上とする。

(8) 筐体内部の発熱および太陽光線による輻射熱の局部的な温度上昇を緩和する構造とするため、上部および背面にしゃ熱板を設けるものとし、内部に撹搾ファンを実装するものとする。

(9) 擾絆ファンは周囲温度が60℃連続運転の条件で寿命が65,000時間以上のものとする。

(10) 撹絆ファンはビス止め構造とし、交換できるものとする。

(11) 電源を入れた状態で、電源部・制御伝送部・表示ユニットの内側に結露を発生させないものとする。

(12) 情報板の点検は背面より行える構造とし、情報板の裏面には保守用扉を設けるものとする。

(13) 情報板の電気的雑音に関しては、VCCI「情報処理装置等電波障害自主規制協議会」クラスAの技術基準に準拠するものとする。

(14) 筐体部の入出用扉は、第三者が容易に開閉できない構造とする。

(15) 背面用扉には開閉用ハンドルおよび開位置保持用ストッパを設けるとともに、筐体との接触面には防水用にクロロプレン製パッキンを設けるものとする。

(16) 扉のハンドルの材質・構造はタキゲン製A-140同等で鍵付きとし、タキゲン製のキーNo.0200で施錠・解錠できるものとする。

(17)制御伝送部

(a) 金属隔壁または絶縁壁により電源部より隔離することとする。

(b) 制御伝送部はユニット化し、ユニット間の接続は多芯コネクタにより行うものとする。

(18) 筐体部には、試験中看板を設けるものとする。試験中看板は、必要なときだけ表示できる構造とする。

なお、試験中看板は耐食性に優れたものとし、取付部は機械的に堅牢なものとする。

(19) 筐体部に管理銘板を取り付けるものとする。

管理銘板は耐久性に優れた材質とし、記載事項は明瞭に刻印または印刷するものとする。

また、取付位置は筐体部扉の内側とし、堅牢に取付けるものとする。記載事項は日本文字で記載するものとし、次のとおりとする。

・記載事項：「宮城県道路公社」「CL型道路情報板」「定格電圧」「周波数」「製造年月」「製造者」

なお、管理銘板の参考図を図 2-2-1 に示す。

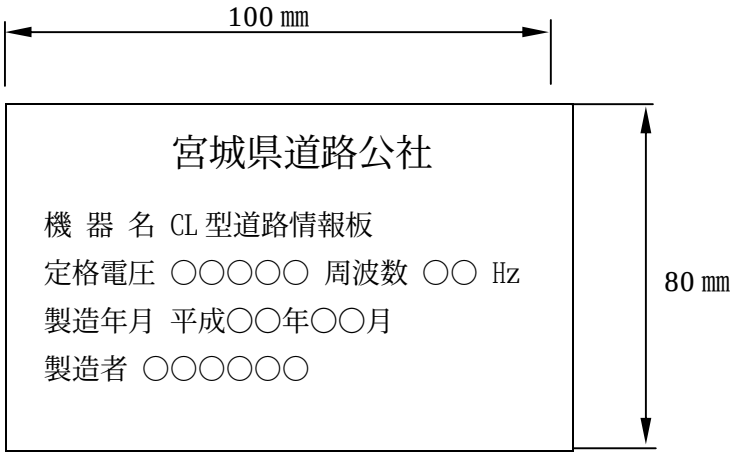


図 2-2-1 管理銘板参考図

2-2-2　表示部

(1) 表示部は表示ユニットで構成し、各ユニットは情報板内で互換性を有するものとする。また筐体内部から表示ユニット単位で交換できるものとする。

(2) 表示ユニットの防水性能は、JIS C 0920「電気機械器具の防水試験及び固形物の侵入に対する保護等級」に規定する保護等級IPX5以上とする。

(3) 表示部は、走行する運転者の視認性を考慮し、筐体に対して前方3°に傾斜させるものとする。

(4) 表示面は、背景を黒色（マンセルN1.5艶無し）と同系色とする。

(5) 表示面は、発光素子への上方からの太陽光線の直射による視認性の低下を防止する構造とする。

(6) 表示面は、雨水の水滴による視認性の低下を防止する構造とする。

2-3 主要性能

2-3-1　表示色と表示色度

表示色は消滅を除き、7色の表示が可能なものとし、「青,赤,緑,白,イエロー,シアン,橙」とする。

2-3-2 表示ユニット輝度

測定条件は JIS Z 8703 「試験場所の標準状態」によるものとする。

(1) 昼間表示

昼間表示における各表示色の輝度は、表2.3.1のとおりとする。

表2.3.1

表示色	輝度
青	500cd/㎡
赤	1600cd/㎡
緑	2200cd/㎡
白	4300cd/㎡
イエロー	3800cd/㎡
シアン	2700cd/㎡
橙	2500cd/㎡

(2) 夜間表示

夜間表示における各表示色の輝度は、表2.3.2のとおりとする。

表2.3.2

表示色	輝度
青	25cd/㎡
赤	85cd/㎡
緑	120cd/㎡
白	230cd/㎡
イエロー	205cd/㎡
シアン	145cd/㎡
橙	140cd/㎡

2-3-3 表示素子

1)表示素子　LED

2)構造　　青,赤,緑の集合方式又は複合方式

3)中心輝度　最大5000cd/㎡(白:青,赤,緑同時点灯)

2-3-4 表示応答時間

表示点灯するまでの時間は、情報板制御サーバーからの表示制御信号を受信完了後、3.0秒以内とする。

2-4 機能及び仕様

2-4-1　制御伝送部

(1) 機能

(a) 表示制御機能

制御伝送部は、情報板制御サーバーから受信した表示制御信号に応じて、表示部及び点滅等の表示制御を行い、情報板の状態監視信号を情報板制御サーバーに送信するものとする。

(b) 制御情報保持機能

情報板制御サーバーから新たに表示制御信号を受信するまで、表示制御信号のデータ内容を保持するものとする。

(c) 点灯時間均等化機能

表示文字を20㎜以上上下左右に移動し、表示素子の点灯時間の均等化を行なうものとする。

表示文字移動時間間隔：15分±10%毎

移動時の切換時間：500μs以内

(d) 表示文字維持機能

1)　文字表示で点灯する2表示ユニットまでの不良が発生した場合、自動的に不良表示ユニットを回避して文字表示を行なうものとする。

2)　文字表示で点灯する3表示ユニット以上の不良が発生した場合、自動的に文字表示を消滅するものとする。

(e) 消滅制御機能

素子点灯電力が全点灯に対する35%点灯時の電源容量を超えた場合、自動的に消滅制御を行います。

なお、遠隔制御により再点灯できるものとする。

内部の温度監視用にセンサを設け、内部の高温度(70℃)を検出した場合、自動的に消滅制御を行います。

(f) 故障出力機能

以下の状態発生時に、情報板制御サーバーへ故障信号を出力するものとする。

1)　表示ユニットに不良が発生した場合

2)　表示部の点灯電力が全点灯に対する35%点灯時の電源容量を超えた場合

3)　情報板内部の高温度(70℃)を検出した場合

(g) 停電時対応機能

制御伝送部は、100ms未満の停電に対して、通電時と同様に動作するものとする。

復電時は、停電前の制御データにより自動で点灯させるものとし、停電時のデータ保持時間は6時間以上とする。

(h) 輝度切換機能

1) 昼間の表示においては視認性の低下を防止するため、表示部前面の照度の変化に応じて表示部の輝度を自動的に切り換えるものとする。

2) 「2-3-2表示ユニット輝度」に示す昼間表示と夜間表示の切換照度は200Lxとし、切換照度付近でのチャタリング現象を起こさないものとする。

3) 表示素子の汚れや劣化等に応じて、表示部の輝度を手動で補正できるものとする。

(i) 色度切換機能

「2-3-1表示色と表示色度」に示す昼間表示と夜間表示の色度の切換照度は200Lxとし、切換照度付近でのチャタリング現象を起こさないものとする。

(j) 通信制御機能

1) 表示制御信号、監視制御信号、編集制御信号、試験制御信号及び状態監視信号の受け渡しを行なうものとする。

2) 情報板制御サーバーからの監視要求により，下表の状態監視項目を出力するものとする。

表2-4-1 状態監視項目

名 称	内 容	備 考
試 験	上位から試験制御がされている状態	
故 障	電源故障、ユニット故障及び基板故障等の装置故障の状態	
手 元	情報板（制御部）にて試験（手元操作）モードになっている	
渋 滞	未登録信号及び制御処理異常等の伝送異常の状態	

(k) 交互表示機能

1) 上位装置からの表示制御信号に応じて、表示項目の交互表示が行なえるものとする。

2) 1事象の表示時間は1～4秒の範囲で0.2秒間隔にて設定可能なものとし、表示の切替は瞬時に行うものとする。(標準設定:2.0秒)

(l) 試験制御機能

制御伝送部は、情報板制御サーバーから「試験入り」信号を受信してから「試験切り」信号を受信するまでの間、表示制御信号を受信しても表示項目を表示せず、表示制御機能の試験が行えるものとする。

ただし、表示点灯している場合は、表示面を消灯するものとする。

なお、制御伝送部は、情報板制御サーバーから「試験入り」信号または「試験切り」信号を受信した後、情報板の状態監視項目を情報板制御サーバーに送信するものとする。

(2) 仕様

(a) 表示

1) ドットデータによる画面表示とする。

2) ドットデータは7色の色可変が可能なものとする。

(b) 耐雷保護

耐雷については、JIS C 5381-21「通信及び信号回路に接続するサージ防護デバイスの所要性能及び試験方法」カテゴリC2の規定によるものとする。

2-4-2 表示部

(1) 機能

(a) 点灯機能

1) 輝度及び色度切換

制御伝送部からの表示制御信号により、輝度及び色度を切り換えるものとする。

2) 表示色の均一性確保

表示面の表示色は、上下左右のどの方向から見ても均一になるようにする。

3) 放射角度における輝度

表示ユニットは、水平及び垂直±10°において2150cd/㎡以上（昼間白色）とする。

(b) 表示機能

次の表示が行えるものとする。

7文字相当×2段表示及びシンボル＋5文字相当×2段表示

ただし、シンボル表示は表示部の左端に表示を行なうものとする。

(2) 仕様

(a) 表示ユニット

1) 表示ユニットの寸法は幅160㎜以下×高さ160㎜以下とする。

2) 表示ユニットの寿命は「JEITA ED-4701/100［半導体デバイスの環境及び耐久性試験方法（寿命試験Ⅰ） 試験方法102高温高湿バイアス試験 表1高温高湿保存試験条件 試験条件記号B］における温度及び湿度の試験条件で測定したときに、初期輝度が半減するまでの時間とし、4000時間以上とする。

なお、通電電流は定格電流とする。

3) 表示素子

a) 表示素子 LED

b) ドミナント波長

(ｲ) 青 :460 ～485(±5nm)

(ﾛ) 赤 :625 ～630(±5nm)

(ﾊ) 緑 :510 ～550(±5nm)

(ﾆ) イエロー :575 ～585(±5nm)

(ﾎ) シアン :480 ～490(±5nm)

(ﾍ) 橙 :595 ～605(±5nm)

c) 表示ドット配列

縦80×横224相当

d) 表示ドットピッチ

10㎜ピッチ相当

(b) 表示面

1) 表示エリアの寸法は幅2240㎜以上×高さ800㎜以上とする。

2-4-3 点滅灯

(1) 機能

(a) 点灯機能

制御伝送部からの表示制御信号により、表示部の点灯と連動して点滅灯の黄色1灯または赤色2灯を点灯及び消灯するものとし、2段階に輝度を切り換えできるものとする。

なお、赤色灯を点灯するときは、交互点灯するものとする。

(b) 昼間表示

1) 赤色灯 標準7000 cd/㎡以上

2) 黄色灯 標準7000 cd/㎡以上

(c) 夜間表示

1) 赤色灯 標準1800 cd/㎡

2) 黄色灯 標準1800 cd/㎡

(2) 仕様

(a) 表示素子

1) 表示素子 LED

2) 色度

a) 赤色灯

CIE S 004/E-2001「Coloures of Light Signals」の「Table2-Coordinates of intersectionpoints of allowed chromaticity area boundaries」の「RED LIGHT SIGNAL COLOURS Class A1」によるものとする。

b) 黄色灯

CIE S 004/E-2001「Coloures of Light Signals」の「Table2-Coordinates of intersectionpoints of allowed chromaticity area boundaries」の「YELLOW LIGHT SIGNAL COLOURS」によるものとする。

(b) 寿命

点滅灯のLEDの寿命は「JEITA ED-4701/100［半導体デバイスの環境及び耐久性試験方法(寿命試験Ⅰ) 試験方法102高温高湿バイアス試験 表1高温高湿保存試験条件 試験条件記号B］における温度及び湿度の試験条件で測定したときに、初期輝度が半減するまでの時間とし、4000時間以上とする。

なお、通電電流は定格電流とする。

(c) カバー

メタクリル樹脂板（JIS K 6718-2）3tと同等品以上の強度及び耐候性を有するものとする。

(d) 点滅比及び周期

1:1、80±5回/分

2-4-4 試験中看板

(1) 仕様

(a) 字体

試験中看板の表示文字「試験中」の字体は角ゴシックとする。

(b) 文字寸法

文字寸法は幅300㎜×高さ300㎜とする。

(c) 色彩

試験中看板の表示文字の色彩について、地色は黄色、文字色は黒色とする。

(d) 反射材料

文字表示用の地は封入レンズ型反射シート(JIS Z 9117)と同等以上の反射性能及び耐候性を有するものとする。

2-4-5 ヒータ機能

(1) LED表示ユニットに融雪ヒータ及び情報板内部にスペースヒータを取付けるものとする。

(2) ヒータの制御方式は、情報板に温度センサおよび水分センサを設置し、下記の条件にてヒータの入切制御をするものとする。

なお、ヒータ入切条件付近でのチャタリング現象を起こさないものとする。

1) 温度センサの検出値（設定値）以下で、且つ、水分センサで検出した場合とする。

（温度センサの設定値は可変とし、設定値は5℃とする）

2) 上位装置からの入切制御が可能なものとする。

2-5 インタフェース仕様

情報板から情報板制御サーバー間のインタフェース条件については下記によるものとする。伝送方式は、光メディアコンバータを使用するものとする。

(1) 動作周囲温度	-10～55℃
(2) 規　格	IEEE802.3,IEEE802.3uに準拠
(3) データ伝送速度	10/100Mbps(CSMA/CD)
(4) インタフェース	
1) イーサネット側	10BASE-T/100BASE-TX
(a) 適合規格	IEEE802.3,IEEE802.3u に準拠
(b) 伝送速度	10/100Mbps(CSMA/CD)
(c) ポート数	4 ポート以上
(d) 適合ケーブル	UTP カテゴリ 5
2) 光リング側	100BASE-FX
(a) 適合規格	IEEE802.3u に準拠
(b) 伝送速度	100Mbps(CSMA/CD)
(c) ポート数	2 ポート以上
(d) 適合光ファイバ	シングルモード(LC コネクタ)

2-6　光メディアコンバータ仕様(参考仕様)

(1)　動作周囲温度　　-10～55℃

(2)　電　源　　AC 100V

(3)　光ポート

1)　伝送距離　　10 km 以上

2)　使用芯線数　　2 芯

3)　準拠規格　　IEEE802.3u,100BASE-FX

4)　伝送速度　　100Mbps

5)　伝送方式　　全二重方式

(4)　UTPポート

1)　準拠規格　　IEEE802.3u,100BASE-TX

2)　伝送速度　　100Mbps

3)　伝送方式　　全二重方式

4)　適合コネクタ　　RJ-45 コネクタ

2-7 動作条件

本設備が正常に動作できる条件を表 2-7-1 に示す。

表 2-7-1 動作条件の分類

動作条件	備考
IEC60721-3-4 環境条件 4K2/4Z5/4Z7/4B1/4C2/4S3/4M4 K：気象条件 Z：特別な気象条件 B：微生物条件 C：化学的活性物質 S：機械的活性物質 M：機械的条件	

ただし、低温については－20℃とする。 詳細は、IEC60721-3-4 Classification of environmental conditions-part3 Classification of groups of environmental parameters and their severities-Section4:Stationary use at non-weatherprotected locations を参照のこと。

2-8 電源

2-8-1 入力条件

本設備の入力電圧を次に示す。

交流 3 相 3 線式 210V±10% （50Hz）

2-8-2 消費電力

本設備の消費電力は400VA以下とする。

ただし、消費電力は全点灯に対する 35%点灯時の容量とし、保守用電源を除くものとする。

また、融雪ヒータの消費電力は 1.5kVA 以下とし、制御部用スペースヒータの消費電力は 100VA とする。停電時は融雪ヒーターを切るものとする。

2-8-3 絶縁抵抗

絶縁抵抗は JIS C 0704「制御機器の絶縁距離・絶縁抵抗及び耐電圧」に規定する値以上とし、測定箇所等は表 2-8-1 によるものとする。

表 2-8-1 絶縁抵抗測定箇所及び測定条件

測定箇所	測定条件
電源端子と接地端子間	アースを外した状態
通信用端子の両端子間	外部回線を切り離した状態
通信用端子の片側端子と接地端子間	アースを外した状態

2-8-4 耐電圧

耐電圧は JIS C 0704「制御機器の絶縁距離・絶縁抵抗及び耐電圧」に規定する値以上 とし、測定箇所等は下表によるものとする。

表 2-8-2 耐電圧測定箇所及び測定条件

測定箇所	測定条件
電源入力部と筐体間	制御系及びアースを外した状態

2-8-5 耐雷保護

耐雷については、JIS C 5381-1「低電圧システムに接続するサージ防護デバイスの所要 性能及び試験方法」 クラスⅡの規定によるものとする。

2-9 信頼性

2-9-1　MTBF 設計目標値

本設備における MTBF 設計目標値は、1.0×10^{4}　時間とする。

ただし、対象とする装置は、「制御伝送部」、「表示部」、「点滅灯」及び「電源部」とする。

なお、部品の故障率は公表された数値、もしくは当該部品に類似の部品の実績値等に基づいた数値を使用するものとする。

2-9-2 アベイラビリティ

本設備は週 7 日、1 日 24 時間の連続運転ができるものとする。 また、アベイラビリティは、99.5%を下回らないよう考慮したメンテナビリティを有するものとする。

2-10 保守性

2-10-1 保守機能

(1) 試験機能

(a) 動作切換試験

1) 「遠方」情報板制御サーバーからの遠隔制御により自動運転とする。

2) 「試験」 点検時、「試験」モードにより次項 (b),(c),(d) が行えるものとする。

(b) 点灯試験

表示部の全ての表示素子に対して7色それぞれについて点灯確認ができる試験パタンを有するものとする。

なお、試験パタンの参考例を「 図3 試験パタン（参考）」に示すものとする。

(c) 消滅試験

表示中に「消滅」スイッチにより表示を消滅できるものとする。

(d) 輝度及び色度切換試験

表示素子の昼夜間の輝度及び色度切換試験ができるものとする。

(2) 履歴保存機能

制御伝送部に最新を含む過去3回以上の履歴を保存できるものとし、情報板制御サーバーからの監視要求に対してその履歴を送信できるものとする。

(3) 打合せＩＰ電話機能

ＩＰ電話機をポートに差し込むことにより道路情報板制御サーバー及び統括監視制御卓との間で通話が可能なものとする。

2-10-2 MTTR

MTTRは表 2-9-1に示す値以下とする。

表 2-10-1 MTTR

MTTR		
制御伝送部	プリント基板	10 分
	制御電源部	20 分
表示部	表示ユニット	20 分
点滅灯	注意灯	20 分
筐体部	表示電源部	20 分

注 1) MTTR は現地での実作業時間とし、算出にあたっては交通規制及び部材調達な どの時間は除くものとする。 ただし、交換に関連する部品の取外し、取付けを含むものとする。

2-11 品質管理

製造者は当該機器の製造に直接関係する部門（最終検査部門等）において ISO9001 品質システム（設計、開発、製造、据付及び付帯サービスにおける品質保証モデル）の認証を取得しているか、もしくは、監督員が同等と認めた品質管理体系及び体制を有するものとする。

2-12 付属品

本設備の付属品を表 2-12-1 に示す。

表 2-12-1 付属品

No	品名	員数	備考
1	各種ヒューズ	100%	

2-13 保証

本設備の保守管理に必要な部品供給期間は製造中止告知後、中止してから 5 年間以上とする。

第3章 検査

3-1 検査項目

本設備は次の検査を行なうものとする。

3-1-1 機器承諾時検査

(1) 電気的雑音検査

3-1-2　機器完成時検査

(1) 外形寸法検査
(2) 質量検査
(3) 膜厚検査
(4) 防水及び防塵検査
(5) 視認性検査
(6) 表示色度検査
(7) 輝度検査
(8) 表示応答時間検査
(9) 表示制御機能検査
(10) 文字配列均等化機能検査
(11) 制御情報保持機能検査
(12) 点灯時間均等化機能検査
(13) 表示文字維持機能検査
(14) 消滅制御機能検査
(15) 故障出力機能検査
(16) 編集制御機能検査
(17) 停電時対応機能検査
(18) 輝度切換機能検査
(19) 色度切換機能検査
(20) 通信制御機能検査
(21) 交互表示機能検査
(22) 試験制御機能検査
(23) 表示色の均一性検査
(24) 寿命検査
(25) 電圧変動検査
(26) 消費電力検査
(27) 絶縁抵抗検査
(28) 耐電圧検査
(29) 保守機能検査
(30) MTTR確認検査
(31) 外観検査

当該製作機器と同等の規格で製作されたと認められるものについては、機器の検査結果に置き替えることができるものとする。

可変式速度規制標識設備

機 器 仕 様 書

第1章　一般事項

１－１　本仕様書の適用範囲

本仕様書は、自動車専用道路に設置する可変式速度規制標識設備（以下本設備）の可変式速度規制標識について適用するものである。

１－２　本設備の概要

1-2-1　機能

本設備は、自動車専用道路上の道路状況、交通状況、気象状況等により一時的に変化させる交通規制の状況を道路利用者に、迅速かつ的確に提供するための機能を有するものである。

1-2-2　全体構成

本設備の全体構成は設計図面を参照とする。

1－３　適用規格及び基準

本仕様書に記載のない事項は次の規格等を適用するものとする。

なお、特に版数を指定しない限りは最新版を適用するものとする。

1-3-1　適用規格及び基準

（１）国際電気標準会議（IEC）推奨規格

（２）国際電気通信連合電気通信標準化部門勧告（ITU-T）

（３）国際標準規格（ISO）

（４）日本工業規格（JIS）

（５）国際照明委員会(CIE)規格

1-3-2　日本国適用法令

（１）電気事業法（昭和３９年、法律第170号）

（２）電気通信事業法（昭和５９年、法律第８６号）

（３）道路法（昭和２７年、法律第１８０号）

（４）労働安全衛生法（昭和４７年、法律第５７号）

（５）電気用品安全法(昭和３６年、法律第234号）

（６）電気設備に関する技術基準を定める省令(平成９年、通商産業省令第５２号）

（７）標識令

1－４　用語の説明

本仕様書で使用している用語および略語等を表1-4-1に示す。

表 1-4-1 用語の説明

用語	解　　説
ブロック	制御単位のことをいう。
系統	本システムはマルチドロップ制御方式（１つの制御・監視ラインに複数の端末が接続 される方式：１回線という）で、一回線制御・監視ラインのことをいう。 最大２ブロックまで可能
つき合わせ方式	ブロックの境界機での信号の授受による後方のブロックに対する規制標識または補助標識の表示制御指令方式（２本の信号線行い、信号なし・正・反転の電流制御方式）
境界用	補助標識により規制区間の「始め→」及び「終わり←」の交通規制状況を提供できることをいう。
中間用	補助標識による規制区間の交通規制状況の提供のできないものをいう。

用語	解　　説
同等品以上	ある部品または製品が、規格により定められた部品または製品と同じもしくはそれ以上の`性能を持つこと。
明かり部用	自動車専用道路上のトンネル内を除く路上に設置されるものをいう。
制御信号	上位局、監視制御盤及び操作盤から速度規制標識の表示項目を制御する信号をいう。
監視信号	速度規制標識から上位局、監視制御盤及び操作盤へ送信される表示項目、故障及び手元を監視する信号をいう。
MTBF (MeanoperatingTime BetweenFailures)	平均故障間動作時間、故障間動作時間の期待値。ある特定期間中の MTBF は､その期間中の総合動作時間を総故障数で除した値である。故障間動作時間が指数分布に従う場合には、どの期間をとっても故障率は一定であり､MTBF は故障率の逆数になる｡本仕様書における MTBF は、基本的には上記記載の条件のもとに算出を行なうものだが、速道路上における保守管理上の実績値を考慮し定めることとする。
アベイラビリティ	要求された外部資源が用意されたと仮定したとき、アイテムが与えられた条件で、与えられた時点、または期間中、要求性能を実行できる状態にある能力。アベイラビリティの一尺度を次式に示す。 固有ｱﾍﾞｲﾗﾋﾞﾘﾃｨ（Ai）＝平均故障間動作時間（MTBF）／｛平均故障間動作時間（MTBF）＋平均修復時間（MTTR)｝
メンテナピリティ	保守性、修理可能な系、機器、部品などに備わる保全の容易さを表す度合いまたは性質。
MTTR (MeanTimeToRepair)	平均修理時間、修復時間の期待値。本仕様書における MTTR は、高速道路上における保守管理上の実績値を考慮し定める事とする。なお、MTTR の算出にあたっては現地での作業時間とし、交通規制、部材調達等の時間は除くものとする。
機器承諾時検査	機器の組立前において、本標準仕様書にて求める内容を検査結果データの提出により検査するものである。
機器完成時検査	機器の組立後において、本標準仕様書にて求める内容を検査結果データの提出により検査するものである。

第 2 章　必要条件

2－1　用語の説明

本設備は、次に示す設備で構成するものとする。

(1) 速度規制標識

(a)　表示部

(b)　標識板

(2) 速度規制標識

(a)　表示部

(3) 境界用制御機

(a)　制御部

(b)　電源部

(4) 速度規制標識

(a)　制御伝送部

(b)　電源部

本設備の標準的な機能構成を図 2-1-1 に示す。

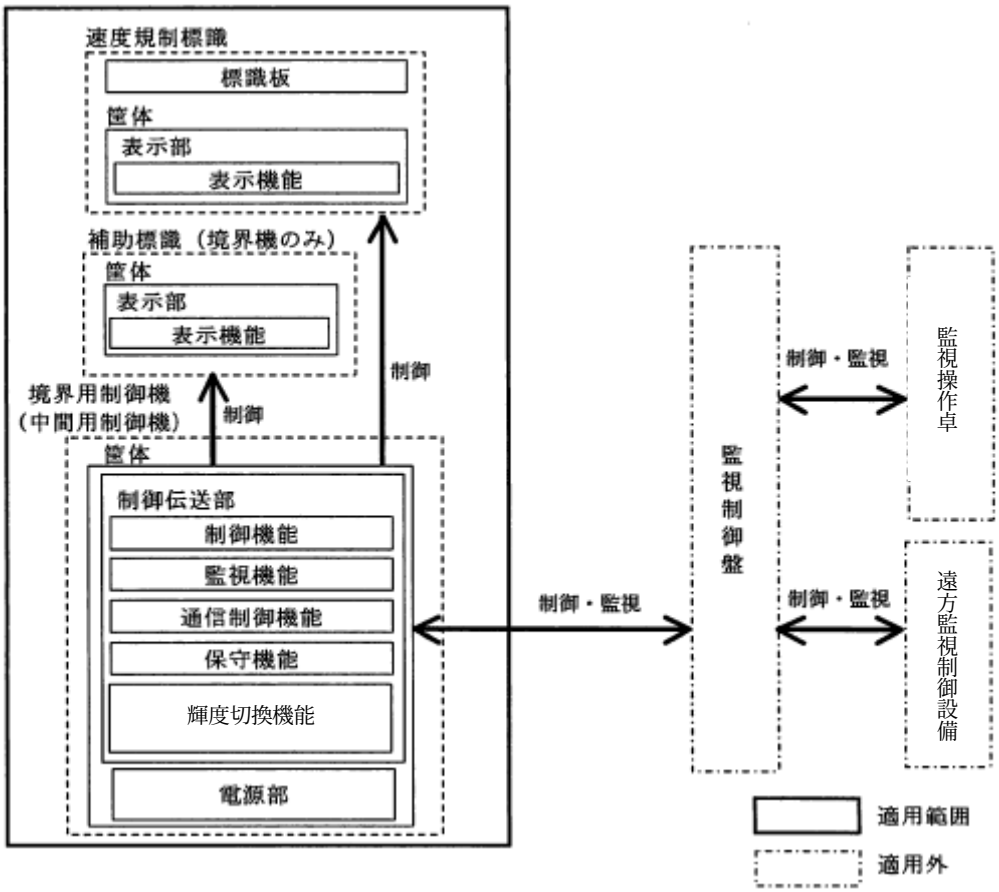


図 2-1-1　機能構成図

2－2　構造

2-2-1　構造

本設備は、次に示す設備で構成するものとする。

（1）標識板材質は、アルミ板 A5052（JIS　H4000）3.0t と同等以上とする。

（2）標識板の形状は、標識令によるものとし、外形寸法は 900φとする。

（3）標識板の標識図柄は、標識令によるものとし、寸法は基本寸法の 1.5 倍とする。

(4) 標識板前面の反射材料は、封入レンズ型反射シート（JIS　Z9117）と同等以上とする。

2-2-2　速度規制標識筐体

（1）筐体材質は、SPCC（JIS　G3141）2.3t と同等以上とする。

（2）筐体の外形寸法は、幅 600㎜ 以下×高さ 550㎜ 以下×奥行き 250㎜ 以下（外形寸法の公差　JIS　B0405-V）とする。

ただし、突起物は除くものとする。

（3）筐体重量は、50kg 以下とする。

(4) 筐体外面は、前処理としてプラスト処理後亜鉛溶射（JIS　H8300「TS-WF/Zn99.99(50)」）を行うものとし、内外面及び前面とも下塗り及び中塗りを施し、メラミン樹脂塗装の 2 回塗り焼付け塗装またはポリウレタン樹脂塗装の 2 回塗り仕上げとする。

また、塗装色及び膜厚は、下表に示すものとする。

表 2-2-1　塗装色及び膜厚

	塗装色	膜厚
外　面	マンセル N7　艶あり	100μm 以上
内　面	マンセル N7　艶あり	60μm 以上
前面（保護用穴明板）	マンセル N1.0　半艶消し	60μm 以上

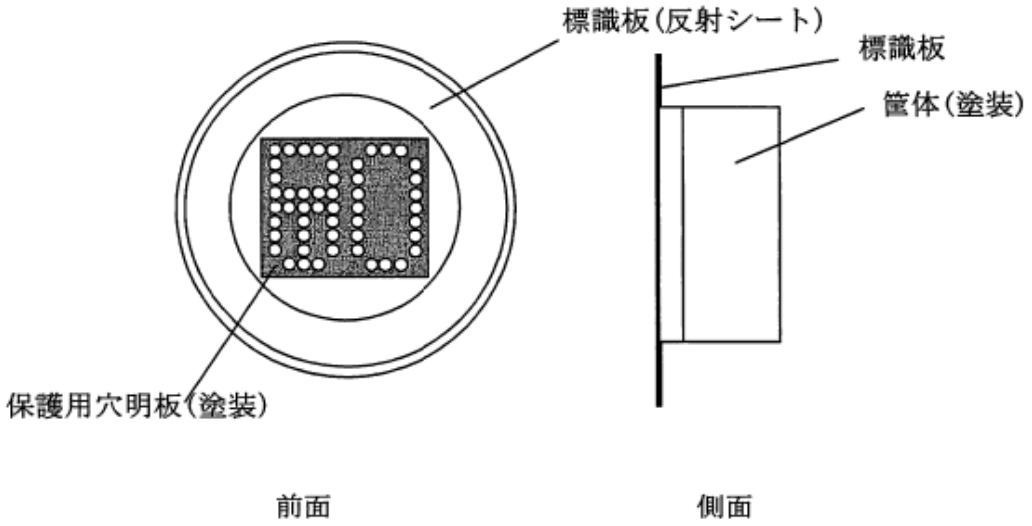


図 2-2-1　速度規制標識（参考図）

（5）筐体の前面（保護用穴明板）は、36φの穴を 41㎜ 間隔で配列し、数字表示を構成できる構造とする。また、消滅状態においても誤認されない LED 配列を考慮するものとする。

（6）筐体の前面及び接続部には扉を設け、保守点検作業が容易に行える構造のものとする。

（7）筐体のビス，座金類等で外部に露出する金属類は、溶融亜鉛メッキ（HDZ35）またはステンレス製（SUS304）と同等以上とする。

（8）明かり部用の筐体の防水及び防塵性能は、JIS　C0920「電気機械器具の防水試験及び固形物の進入に対する保護等級」IP43 以上とする。

（9）筐体底面には、速度規制標識表示部及び補助標識表示部を、昼夜 2 段階調光させる自動点滅器（JIS　C8369）を備えるものとする。

2-2-3　補助標識筐体

（1）筐体材質は、SPCC（JIS　G3141）2.3t と同等以上とする。

（2）外形寸法は、幅 600㎜ 以下×高さ 310㎜ 以下×奥行き 150㎜ 以下（外形寸法の公差 JIS B0405-V）とする。

（3）筐体重量は、25kg 以下とする。

（4）筐体外面は、前処理としてプラスト処理後亜鉛溶射（JIS　H8300「TS-WF/Zn99.99(50)」）を行うものとし、内外面及び前面とも下塗り及び中塗りを施し、メラミン樹脂塗装の 2 回塗り焼付け塗装またはポリウレタン樹脂塗装の 2 回塗り仕上げとする。

また、塗装色及び膜厚は、下表に示すものとする。

表 2-2-2　塗装色及び膜厚

	塗装色	膜厚
外　面	マンセル N7　艶あり	100μｍ以上
内　面	マンセル N7　艶あり	60μｍ以上
前面（保護用穴明板）	マンセル N1.0　半艶消し	60μｍ以上

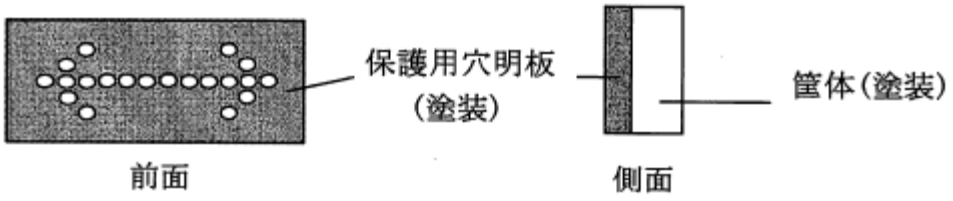


図 2-2-2　速度規制補助標識（参考図）

（5）筐体の前面（保護用穴明板）は、36φの穴を 41㎜ 間隔で配列し、矢印表示を構成できる構造とする。

（6）筐体の前面及び接続部には扉を設け、保守点検作業が容易に行える構造のものとする。

（7）筐体のビス，座金類等で外部に露出する金属類は、溶融亜鉛メッキ（HDZ35）またはステンレス製（SUS304）と同等以上とする。

（8）明かり部用の筐体の防水及び防塵性能は、JIS　C0920「電気機械器具の防水試験及び固形物の進入に対する保護等級」IP43 以上とする。

2-2-4　境界用制御機及び中間用制御機筐体

（1）筐体材質は、SPCC（JIS　G3141）2.3t と同等以上とする。

（2）外形寸法は、幅 450㎜ 以下×高さ 600㎜ 以下×奥行き 400㎜ 以下（外形寸法の公差 JIS B0405-V）とする。ただし、突起物は除くものとする。

（3）筐体重量は、65kg 以下とする。

（4）筐体外面は、前処理としてプラスト処理後亜鉛溶射（JIS　H8300「TS-WF/Zn99.99(50)」）を行うものとし、内外面及び前面とも下塗り及び中塗りを施し、メラミン樹脂塗装の 2 回塗り焼付け塗装またはポリウレタン樹脂塗装の 2 回塗り仕上げとする。

また、塗装色及び膜厚は、下表に示すものとする。

表 2-2-3　塗装色及び膜厚

	塗装色	膜厚
外　面	マンセル N7　艶あり	100μm 以上
内　面	マンセル N7　艶あり	60μm 以上

（5）筐体の前面及び接続部には扉を設け、保守点検作業が容易に行える構造のものとする。

また、扉は第三者が容易に開閉できないものとする。

（6）明かり部用の筐体の防水及び防塵性能は、JIS　C0920「電気機械器具の防水試験及び固形物の進入に対する保護等級」IP43 以上とする。

（7）ジャック電話を接続できる構造とする。

（8）筐体上面に点検用スベリ止めマットを設けるものとする。

（9）筐体に管理銘板を取付けるものとする。

管理銘板は、耐久性に優れた材質とし、記載事項は明瞭に刻印または印刷するものとする。

また、取付位置は、筐体部扉の内側とし、堅牢に取付けるものとする。

記載事項は日本文字で記載するものとし、次の通りとする。

記載事項：「宮城県道路公社」「可変速度規制標識」「定格電圧」「周波数」「製造年月」「製造者」

なお、管理銘版の参考図を下記に示す。

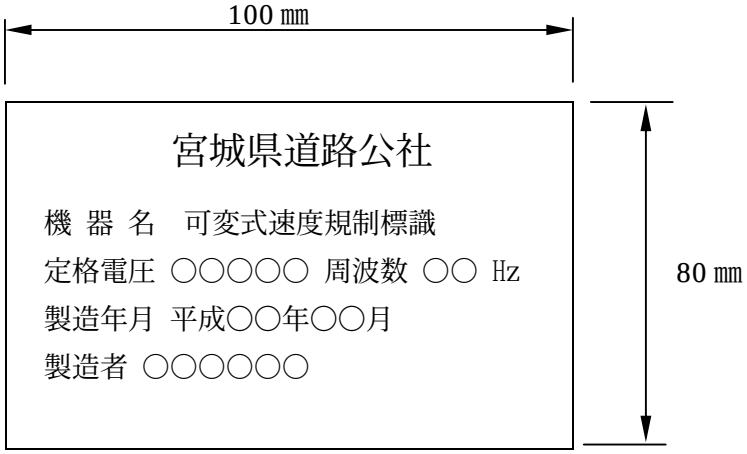


図 2-2-1 管理銘板参考図

2-2-5　速度規制標識

（1）保護用穴明板内側と表示ユニットの間に、外部からの排ガスやほこりの進入を防ぐためにメタクリル樹脂板（JIS　K6718-2）5t と同等品以上を設けるものとする。

2-2-6　補助標識　表示部

（1）保護用穴明板内側と表示ユニットの間に、外部からの排ガスやほこりの進入を防ぐためにメタクリル樹脂板（JIS　K6718-2）5t と同等品以上を設けるものとする。

2-3　主要性能

2-3-1　表示色

表示色は、CIE　S004/E-2001「Coloures　of　Light　Signals」の「Table2-Coordinates of intersectionpoints of allowed chromaticity area boundaries」の「YELLOW LIGHT　SIGNAL　COLOURS」によるものとする。また、色度座標は下表に示すものとする。

表 2-3-1　色度座標

色度座標	範　囲			
X	0.536	0.547	0.613	0.593
Y	0.444	0.452	0.387	0.387

2-3-2　表示ユニット輝度

表示ユニットの輝度は、下記の通りとする。

(1) 明かり部用

(a) 昼間表示

1800cd/㎡以上

(b) 夜間表示

140cd/㎡以上

2-3-3　表示ユニット中心光度

(1) 中心光度

3.0cd 以上

2-4　機能及び仕様

2-4-1　境界用制御機　制御伝送部

(1) 性能

(a) 制御機能

監視制御盤からのブロックごとの一括制御信号を、速度規制標識に送信するものとする。

後方ブロックの規制標識に隣接する境界用制御機は、後方ブロックの中間用速度規制標識の速度表示内容の付き合わせにより、自己ブロックの表示内容と比較判断を行い、規制標識及び補助標識に動作指令を出すものとする。

なお、ブロック始点に設置する規制標識及び補助標識の表示内容は次の通りとする。

NO		後方ブロックの規制内容	自己ブロックの規制内容	境界用可変式速度規制標識	
				規制標識の表示内容	補助標識の表示内容
1	(1)	50	80	80	→
	(2)	消滅	80		
2	(1)	80	50	50	→
	(2)	消滅	50		
3		80	消滅	80	←
4		50	消滅	50	←
5		消滅	消滅	消滅	消滅
6		80	80	80	消滅
7		50	50	50	消滅

注1)　自己ブロック：始点を含むブロックを示す。

注2)　後方ブロック：自己ブロックの後方に設置するブロックを示す。

(b) 監視機能

監視制御盤から規制標識ごとの信号を受信し、制御伝送部にて監視信号を作成して監視制御盤へ送信するものとする。

(c) 輝度切換機能

周囲の明るさに応じて速度規制標識及び補助標識の表示部の輝度 2 段階に切換できるものとする。

なお、輝度調整は屋外照度 500（lx）以上で昼間輝度とし、100（lx）以下で夜間輝度とする。

(d) 通信制御機能

制御信号及び監視信号の受け渡しを行うものとする。

(2) 仕様

(a) 耐雷保護

回線の耐雷保護については、JIS C5381-21「通信及び信号回路に接続するサージ保護デバイスの所要性能及び試験方法」カテゴリ C2 の規定によるものとする。

(b) 隣接する境界用制御機間の回線構成

表示内容つき合わせ用伝送路は、後方ブロックの上り線，下り線の伝送にメタリックケーブル芯線各々1 対（通信ケーブル）を使用するものとする。

なお、付き合わせ符号の規制値及び方式は以下の通りとする。

1) 伝送方式　直流方式
2) 回線電流　45mA
3) 線間電圧　100V 以下
4) 対地電圧　50V 以下

2-4-2　中間用制御機　制御伝送部

(1) 性能

(a) 制御機能

監視制御盤からのブロックごとの一括制御信号を、速度規制標識に送信するものとする。

(b) 監視機能

監視制御盤から規制標識ごとの信号を受信し、制御伝送部にて監視信号を作成して監視制御盤へ送信するものとする。

(c) 輝度切換機能

周囲の明るさに応じて速度規制標識及び補助標識の表示部の輝度 2 段階に切換できるものとする。

なお、輝度調整は屋外照度 500（lx）以上で昼間輝度とし、100（lx）以下で夜間輝度とする。

（d）通信制御機能

制御信号及び監視信号の受け渡しを行うものとする。

（2）仕様

（a）耐雷保護

回線の耐雷保護については、JIS　C5381-21「通信及び信号回路に接続するサージ保護デバイスの所要性能及び試験方法」カテゴリ C2 の規定によるものとする。

2-4-3　速度規制標識　表示部

（1）機能

（a）表示機能

制御伝送部より信号を受け、表示部に点灯表示するものとし、2 段階に輝度を切換えられるものとする。

なお、速度規制標識の表示内容は下記の通りとする。

1）表示内容

表示内容は 3 可変とする。（消滅を含む）

2）表示文字

表示文字は、下記の通りとする。

最高速度	道路管理上必要となる最高速度	備　考	
80㎞/h	50㎞/h	80　50	補助標識による区間表示をする 「始り」　→ 「終り」　←

※　最高速度とは、法定速度もしくは公安委員会の指定する指定速度をいう

（2）仕様

（a）文字寸法

表示文字寸法は、高さ 360㎜×幅 430㎜ とする。

（b）表示素子

表示素子は、LED とする。

（c）表示ユニット

表示ユニットの寿命は、「JEITA　ED-4701/100[半導体デバイスの環境及び耐久性試験方法（寿命試験Ⅰ）試験方法 102 高温高湿バイアス試験　表 1 高温高湿保存試験条件試験条件記号ｃ]」における温度の試験条件で測定したときに、初期輝度が半減するまでの時間とし、4000 時間以上とする。

なお、相対湿度は 75%以下とし、通電電流は定格電流とする。

（d）着雪防止

表示部には、着雪防止用ヒーターを設けるものとする。

2-4-4　補助標識　表示部

（1）機能

（a）表示機能

制御伝送部より信号を受け、表示部に点灯表示するものとし、2 段階に輝度を切換えられるものとする。

なお、補助標識の表示内容は下記の通りとする。

3）表示内容

表示内容は 3 可変とする。（消滅を含む）

4）表示文字

表示文字は、下記の通りとする。

最高速度	道路管理上必要となる最高速度	備　考	
80㎞/h	50㎞/h	80　50	補助標識による区間表示をする 「始り」　→ 「終り」　←

※　最高速度とは、法定速度もしくは公安委員会の指定する指定速度をいう

（2）仕様

（a）矢印寸法

矢印寸法は、長さ 450㎜ とする。

（b）表示素子

表示素子は、LED とする。

（c）表示ユニット

表示ユニットの寿命は、「JEITA　ED-4701/100[半導体デバイスの環境及び耐久性試験方法（寿命試験Ⅰ）試験方法 102 高温高湿バイアス試験　表 1 高温高湿保存試験条件試験条件記号ｃ]」における温度の試験条件で測定したときに、初期輝度が半減するまでの時間とし、4000 時間以上とする。

なお、相対湿度は 75%以下とし、通電電流は定格電流とする。

（d）着雪防止

表示部には、着雪防止用ヒーターを設けるものとする。

2-5　インターフェース

2-5-1　監視制御盤～可変式速度規制標識

モデム方式とする。

(1) 電気的規格

(a) 形式	1：N 方式
(b) 通信方式	半二重通信方式（4 線式）
(c) 伝送方式	時分割サイクリック方式
(d) 伝送速度	送信：50 ビット/秒
	受信：50 ビット/秒
(e) 変調方式	ＦＳ変調方式
(f) 符号形式	ＮＲＺ等長符号
(g) 誤り検定方式	送信：垂直パリティ検定（偶数ビット）+2 連送照合検定
	受信：垂直パリティ検定（偶数ビット）
(h) 中心周波数	送信：1105Hz±35 Hz
	受信：1615Hz±35 Hz
(i) 送信レベル	送信レベル：0～-15dBm
	受信レベル：0～-24dBm
(j) 入力インピーダンス	送信時：600Ω±20%
	（ただし、受信時送信部のインピ-ダンスは大とする。）
	受信時：10kΩ±以上

(2) 伝送路

伝送ケーブルは、高速道路内に設置するメタリックケーブルの一部を使用するものとする。

(3) 回線構成

伝送路は、1 系統あたり制御用にメタリックケーブル 1 対、監視用にメタリックケーブル 1 対を使用するものとする。

(4) 伝送フォーマット

表 2-5-1，表 2-5-2 の通りとする。

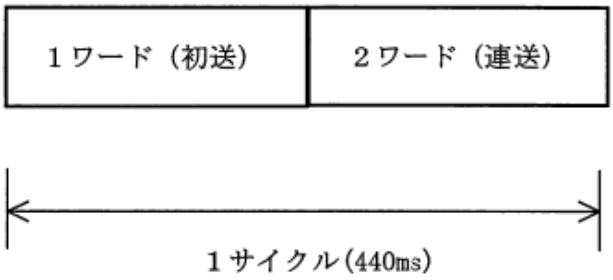
(5) タイムチャート

表 2-5-3 の通りとする。

【伝送フォーマット】

表 2-5-1　伝送フォーマット

(1) サイクル構成（2 連送構成）



(2) ワード構成（制御ワード及び監視呼出ワードを示し、「F」により区別する）

(3) コード表

フラグ

制御信号 F＝「1」

監視呼出信号 F＝「0」

ブロックアドレス

ブロック	番号	A1	A2
上り線・上り方面	0	0	0
下り線・上り方面	1	0	1
上り線・下り方面	2	1	0
下り線・下り方面	3	1	1

) 1系統
同 左
) 2系統

データ

規制標識	消滅	80	50
	D1	D2	D3
消滅	1	0	0
80	0	1	0
50	0	0	1

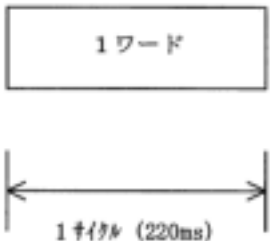
標識アドレス

番号	D1 (8)	D2 (4)	D3 (2)	D4 (1)	標識番号
1	0	0	0	1	1
2	0	0	1	0	2
3	0	0	1	1	3
4	0	1	0	0	4
5	0	1	0	1	5
6	0	1	1	0	6
7	0	1	1	1	7
8	1	0	0	0	8
9	1	0	0	1	予備
10	1	0	1	0	
11	1	0	1	1	
～					～
15	1	1	1	1	
0	0	0	0	0	

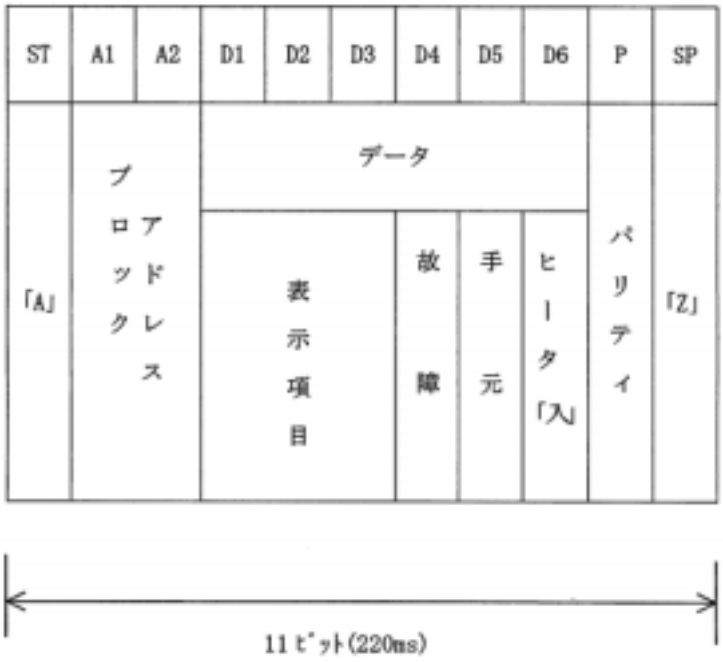
【監視伝送フォーマット】

表 2-5-2　監視伝送フォーマット

(1) サイクル構成



(2) ワード構成



(3) コード表

ブロックアドレス

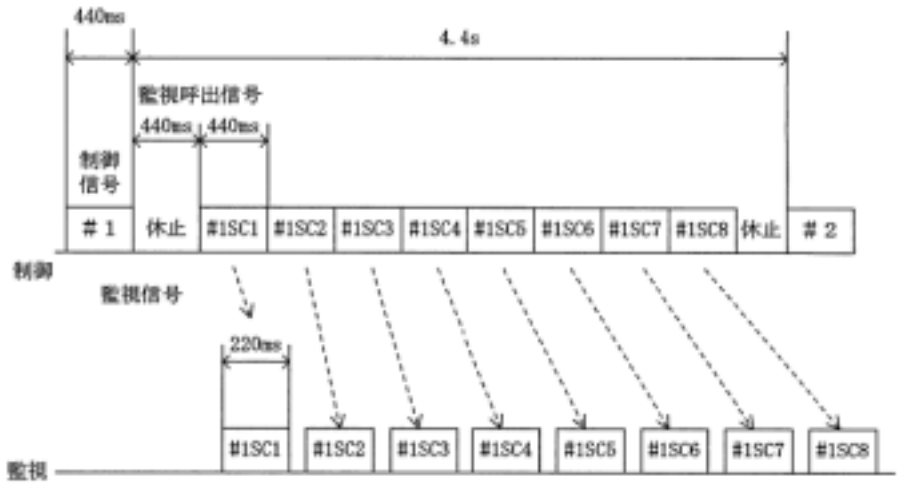
ブロック	番号	A1	A2	
上り線・上り方面	0	0	0	1系統
下り線・下り方面	1	0	1	
上り線・上り方面	2	1	0	2系統
下り線・下り方面	3	1	1	

データ

表示項目

規制標識		番号	D1	D2	D3
速度	区間		(4)	(2)	(1)
消滅	消滅	1	0	0	1
80	→(←)	2	0	1	0
80	消滅	3	0	1	1
50	→(←)	4	1	0	0
50	消滅	5	1	0	1
		6	1	1	0
		7	1	1	1
		0	0	0	0

表 2-5-3　制御・監視系タイムチャート



監視信号送出に先だち 50ms マーク信号を送出する。

凡例

#1　　：ブロック 1

#1SCn：ブロック 1 の n 番端末

2-6　動作条件

本設備が正常に動作できる条件を下記に示す。

表 2-6-1　動作条件の分類

動作条件	備考
IEC60721-3-4 環境条件 4K2/4Z5/4Z7/4B1/4C2/4S3/4M4 K：気象条件 Z：特別な気象条件 B：微生物条件 C：化学的活性物質 S：機械的活性物質 M：機械的条件	

ただし、周囲温度，耐風性及び相対湿度については次に示すものとする。

周囲温度　　-20℃～+50℃

耐風性　　50m/s 以下（瞬間最大風速）

相対湿度　　85%以下

2-7　電源

2-7-1　入力条件

交流単相 2 線式とし、電源電圧は原則として次の通りとし、使用する電源電圧は特記仕様書で示すものとする。

（1）415V±10%　　50Hz

2-7-2　消費電力

入力電圧は下記の通りとする。

（1）境界機

本体消費電力：120VA 以下

ヒーター電力：280VA 以下

（2）中間機

本体消費電力：90VA 以下

ヒーター電力：220VA 以下

2-7-3　絶縁抵抗

絶縁抵抗はJIS　C0704「制御機器の絶縁距離・絶縁抵抗及び耐電圧」に規定する値以上とし、測定箇所等は下表によるものとする。

表 2-7-1 絶縁抵抗測定箇所及び測定条件

測定箇所	測定条件
電源端子と接地端子間	アースを外した状態
通信用端子の両端子間	外部回線を切り離した状態
通信用端子の片側端子と接地端子間	アースを外した状態

2-7-4 耐電圧

耐電圧は JIS C 0704「制御機器の絶縁距離・絶縁抵抗及び耐電圧」に規定する値以上 とし、測定箇所等は下表によるものとする。

表 2-7-2 耐電圧測定箇所及び測定条件

測定箇所	測定条件
電源入力部と筐体間	制御系及びアースを外した状態

2-7-5　耐雷保護

耐雷については、JIS C 5381-1「低電圧システムに接続するサージ防護デバイスの所要 性能及び試験方法」 クラスⅡの規定によるものとする。

2-8 信頼性

2-8-1　MTBF 設計目標値

本設備における MTBF 設計目標値は、3.0×10^{4}　時間とする。

ただし、対象とする装置は、「制御伝送部」、「表示部」及び「電源部」とする。

なお、部品の故障率は公表された数値、もしくは当該部品に類似の部品の実績値等に基づいた数値を使用するものとする。

2-8-2 アベイラビリティ

本設備は週 7 日、1 日 24 時間の連続運転ができるものとする。 また、アベイラビリティは、99.5%を下回らないよう考慮したメンテナビリティを有するものとする。

2-9 保守性

2-9-1 保守機能

(1) 試験機能

(a) 動作切換試験

遠方，手元の切換え，輝度切換及び規制標識の手元操作が行えるものとする。

1) 速度規制標識の表示内容「消滅」「80」「50」「ランプチェック」

2) 補助標識の表示内容「消滅」「→」「←」

3) 輝度調整「高」「低」「自動」

(b) 点灯試験

表示部の全ての表示素子に対して、点灯確認ができるものとする。

2-9-2 MTTR

MTTRは表 2-9-1に示す値以下とする。

表 2-9-1 MTTR

MTTR		
筐体（速度規制標識）	自動点滅器	15 分
制御伝送部	プリント基板	各10分
	表示電源部	20 分
	制御電源部	20 分
表示部（速度規制標識）	表示ユニット基盤	15 分
表示部（補助標識）	表示ユニット基盤	15 分
電源部	耐雷変圧器	30 分

注 1) MTTR は現地での実作業時間とし、算出にあたっては交通規制及び部材調達な どの時間は除くものとする。 ただし、交換に関連する部品の取外し、取付けを含むものとする。

2-10 品質管理

製造者は当該機器の製造に直接関係する部門（最終検査部門等）において IS09001 品質システム（設計、開発、製造、据付及び付帯サービスにおける品質保証モデル）の認証を取得しているか、もしくは、監督員が同等と認めた品質管理体系及び体制を有するものとする。

2-11 付属品

本設備の付属品を表 2-11-1 に示す。

表 2-11-1 付属品

No	品名	員数	備考
1	パワーリレー類	各種1個	
2	各種ヒューズ	100%	

2-12 保証

本設備の保守管理に必要な部品供給期間は製造中止告知後、中止してから 5 年間以上とする。

第3章 検査

3-1 検査項目

本設備は次の検査を行なうものとする。

3-1-1 機器完成時検査

(1) 外形寸法検査
(2) 質量検査
(3) 膜厚検査
(4) 防水検査
(5) 防塵検査
(6) 表示色度検査
(7) 輝度検査
(8) 光度検査
(9) 制御機能検査
(10) 監視機能検査
(11) 輝度切換機能検査
(12) 寿命検査
(13) 伝送レベル試験
(14) 電圧変動試験
(15) 消費電力検査
(16) 絶縁抵抗検査
(17) 耐電圧検査
(18) 保守機能検査
(19) MTTR確認検査
(20) 外観検査

当該製作機器と同等の規格で製作されたと認められるものについては、機器の検査結果に置き替えることができるものとする。

遠方監視・情報提供設備

機 器 仕 様 書

第１章　総　　則

1-1　概要

本仕様書は、仙台松島道路遠方監視制御設備の老朽化に伴い、新たに監視制御システムを構築するものとし、その構成機器の製作、据付配線、試験調整の一切を行うものとする。

1-2　適用規格及び法令

本設備は次の規格等に適合するものとする。なお、特に版数を指定しない限りは最新版を適用するものとする。

1-2-1　適用規格及び基準

(1) 国際電気標準会議（IEC）推奨規格
(2) 国際電気通信連合電気通信標準化勧告（ITU-T）
(3) 国際標準規格（ISO）
(4) IEEE（Institute of Electrical and Electronics Engineers）規格
(5) ANSI（American National Standards Institute）規格
(6) 日本工業規格（JIS）
(7) 電気規格調査会標準規格（JEC）
(8) 日本電気工業会標準規格（JEM）
(9) 電子情報技術産業会規格（JEITA）
(10) 情報処理装置等電波障害自主規制協議会による規制（VCCI）

1-2-2　日本国適用法令

(1) 電気事業法（昭和 39 年、法律第 170 号）
(2) 道路法（昭和 27 年、法律第 180 号）
(3) その他関係法令

1-3 用語の説明

本仕様書で使用している用語及び略語等を下表に示す。

表 1-3-1　用語の説明

用　語	説　明
イーサネット	米国電気電子技術者協会（ nstitute of Electrical and Electronics Engineers で、略して IEEE〈アイトリプルイー〉と呼ばれる）という機関によって定められた通信方式の規格。通信速度や通信に使用するケーブル、データのやりとりの方式が定められていて、現在国内外で使用されているものの多くはこの規格に準拠している。社内 LAN などで使われる 10BASE-T、100BASE-T もこの規格のひとつ。
MPEG (Moving Picture Experts Group)	デジタル動画圧縮の国際標準方式。 音声データも含まれる。 画質や圧縮率の違いによって MPEG1 や MPEG4 等の種類がある。 MPEG とはもともと開発作業グループの愛称だったが、方式そのものを指すようになった。
プロファイル・レベル	ITU-R、BT601 に規定される 4：2：2 クロマフォーマットの信号を MPEG2 で圧縮符号化する規格で品質クラス分けされている。
ストリーム形式	プレーヤーがストリームを正しく再生するために必要な設定値情報。この情報には、ビット レート、画像サイズ、 ODEC などの設定値が含まれます。
プロトコル	複数のデバイスやコンピュータシステムが互いに通信するための規約。たとえばコンピュータシステムに SCSI デバイスを接続すると、両者は SCSI インターフェイスで定義された手順に従ってデバイスの初期化やデータ転送などを行なう。この場合の手順の取り決めをプロトコルと呼ぶ。
MTBF (Mean operating Time Between Failures)	平均故障間動作時間、故障間動作時間の期待値。ある特定期間中の MTBF は、その期間中の総合動作時間を総故障数で除した値である。故障間動作時間が指数分布に従う場合には、どの期間をとっても故障率は一定であり、MTBF は故障率の逆数になる。本仕様書における MTBF は、基本的に上記記載の条件をもとに算出を行なうものだが、高速道路上における保守管理上の実績値を考慮し定める事とする。
IEEE (Institute of Electrical And Electronic Engineers)	米国電気電子学会。(単に電気電子学会ともいう）電気、電子、通信、コンピュータなどの分野にまたがる技術者団体であり、電気電子分野の学会としては世界最大規模で、会員数は 30 万人を超え、電子部品、通信用バス・コネクタ、LAN などを対象にした標準化活動も推進し、規格制定などに大きな発言力を持つ。

用　語	説　明
アベイラビリティ	要求された外部資源が用意されたと仮定したとき、アイテムが与えられた条件で、与えられた時点、又は期間中、要求性能を実行できる状態にある能力。アベイラビリティの一尺度を次式に示す。 固有ｱﾍﾞｲﾗﾋﾞﾘﾃｨ（Ai）＝平均故障間動作時間（MTBF）/｛平均故障間動作時間（MTBF）＋平均修復時間（MTTR)｝
メンテナビリティ	保守性。修理可能な系、機器、部品などに備わる保全の容易さを表す度合い又は性質。
MTTR (Mean Time To Repair)	平均修理時間、修復時間の期待値。本仕様書における MTTR は、高速道路上における保守管理上の実績値を考慮し定める事とする。なお、MTTR の算出に当たっては現地での作業時間とし、道路規制、部材調達などの時間は除くものとする。
同等以上	ある部品または製品が、規格により定められた部品または製品と同じもしくはそれ以上の性能を持つこと。
モデム	デジタルデータを音声信号に変換して回線に流したり、回線を通じて聞こえてくる音声信号をデジタルデ-タに変換したりする。
TCP (Transmission Control Protocol)	インターネットで利用される標準プロトコルで、OSI 参照モデルのトランスポート層に位置するもので、フロー制御、順序制御及びコネクション確立等を行なうコネクション型のデータ転送プロトコルのこと。
UDP (User Datagram Protocol)	インターネットで利用される標準プロトコルで、OSI 参照モデルのトランスポート層に位置するもので、TCP のようなフロー制御、順序制御及びコネクション確立等を行わないコネクションレス型のデータ転送プロトコルのこと。
PPP (Point to Point Protocol)	シリアルライン上に IP データグラムを流すデータリンク層のプロトコル。
IP (Internet Protocol)	インターネットで利用される標準プロトコルで、OSI 参照モデルのネットワーク層に位置するもので、ネットワークに接続されている機器の住所付け(アドレッシング)、相互に接続された複数のネットワーク内での通信経路の選定(ルーティング)等をするための方法を定義しているプロトコルのこと。
機器承諾時検査	機器の組立前において、本標準仕様書にて求める内容を検査し、検査結果データの提出を行うこと。
機器完成時検査	組上がった機器において、本標準仕様書にて求める内容を検査し、検査結果データの提出を行うこと。

第 2 章　設備の構成

2-1　機器構成

表 2-1-1　機器構成一覧表

NO	機器名称	数量	設置場所	備考
1	大郷第１ＩＣ伝送制御装置		大郷第１IC 料金機械室	
	ＩＰ伝送装置(道路施設)	１式		
2	大郷第２ＩＣ伝送制御装置		大郷第２IC 電気室	
	ＩＰ伝送装置(道路施設)	１式		
3	松島北ＩＣ伝送制御装置		松島北 IC 電気室	
	ＩＰ伝送装置(道路施設)	１式		
4	統括監視制御卓 1,2,3 改造	３台	管理事務所(松島北 IC 内)	
5	伝送制御装置(道路施設)改造	１式	管理事務所(松島北 IC 内)	
6	Ｗｅｂサーバー改造	１式	管理事務所(松島北 IC 内)	二重系
7	遠方監視制御サーバー改造	１式	管理事務所(松島北 IC 内)	二重系
8	情報板制御サーバー改造	１式	管理事務所(松島北 IC 内)	二重系
9	表示制御装置改造	１式	管理事務所(松島北 IC 内)	
１０	ネットワーク監視装置改造	１台	管理事務所(松島北 IC 内)	

2-2　システム構成

本システム構成は設計図によるものとする。

第３章　システム機能の説明

3-1　監視モニター

（１）ＩＴＶモニター表示機能

ＩＴＶモニター表示機能は大型ディスプレイに、本線内ＩＴＶ映像を単面表示あるいは複数台の分割表示が可能なものとする。映像ソースはＩＴＶ制御サーバーより２画面分の出力を受け取るものとし、映像切替制御はＩＴＶ監視制御卓及び統括監視制御卓から行うものとする。

（２）運用モニター表示機能

運用モニター表示機能は、大型ディスプレイに各設備の概況及び状態が把握できる全体路線図を表示するものとし、下表の通りとする。

項　目		表示形態	備　考
路線	路線	固定	
	ランプ形状	固定	
電源関連設備	受電状態表示	可変	
	発電機運転表示	可変	
照明設備	照明点灯表示	可変	
道路情報板	標示項目表示	可変	
交通量計測設備	計測値	可変	
ＩＴＶ設備	ＩＴＶスキャン表示	可変	
気象観測設備	計測値	可変	
各設備故障表示	故障内容の表示	可変	

なお、全体路線図の表示については、管理者と協議のうえ決定する。

また、可変するシンボル表示に必要なデータは、表示制御装置がＷｅｂサーバーからデータを受信し表示用データに加工してから表示するものとする。設備は一画面に４分割表示可能とし、任意の設備の組み合わせが可能なものとする。画面の切替は統括卓または専用の画面切替器により行うもとする。

（３）時計表示機能

ＬＥＤ表示器による時計表示または画面内表示を行うものとし、視認性の良い配置及び文字大きさに配慮するものとする。表示するのは、「月」「日」「曜日」「時」「分」とし、時刻は１日１回程度の自動校正が可能なものとする。

（４）対Ｗｅｂサーバー通信機能

ＷｅｂサーバーとＴＣＰ／ＩＰ方式にて接続し、Ｗｅｂサーバーからの監視計測データを受け取りバッファ処理をした後、表示制御装置内の項目データファイルを更新するものとする。

（５）データファイル管理機能

表示制御装置で使用するデータファイルを管理する機能であり、アクセス排他処理やデー

タ書込時保存処理などを行うものである。

（６）ＲＡＳ（Reliability Availability Serviceabilty）機能

装置運用として必要な、信頼性，稼働性，保守性を向上させるためのＲＡＳ機能を有するものとする。

（７）表示制御装置とモニター間はＬＡＮインターフェース接続とする。

3-2　統括監視制御卓（Web クライアント）

（１）Ｗｅｂ表示機能

Ｗｅｂブラウザによる画面表示を行う。Ｗｅｂブラウザは Microsoft InternetExplorer などの汎用ソフトを使用するものとする。Ｗｅｂ画面は自動更新によるものとする。

（２）警報鳴動機能

設備側に故障があり故障画面が自動表示したことを、内部スピーカより操作員に通知する機能である。

3-3　ＰＡ用情報編集装置

ＰＡ用情報編集装置は、ＰＡに設置する情報提供モニター映像の作成及び構成を行うもので、作成された映像はＷｅｂサーバーに蓄積し、統括監視制御卓の設定制御により一定のスケジュールで提供情報の表示を行えるものとする。。

3-4　伝送制御装置（管理事務所＜松島北 IC 内＞用、サーバー架に内蔵）

（１）ＲＰＲスイッチ機能

２重化されたリング型光ネットワークにおいて、ＲＰＲ（Resilient Packet Ring）方式によるＩＰパケット通信を行うものとする。詳細については後述する「光伝送ネットワーク機能」によるものとする。

（２）Ｌ３スイッチ機能

ＲＰＲスイッチと各種サーバーの中間に位置し、ネットワーク層（レイヤ３）におけるデータにより、パケットの転送先を判断して指定されたサブネットに転送する機能を有するものである。

（３）Ｌ２スイッチ機能

各種サーバーと各種マンマシンとの中間に位置し、データリンク層（レイヤ２）におけるデータにより、パケットの転送先を判断して同一のサブネット内のポートに転送する機能を有するものである。

（４）ＩＰ変換機能

速度規制標識監視制御盤のモデム伝送信号をＩＰ化し、Ｌ３スイッチに取り込む機能を有するものである。

3-5　Ｗｅｂサーバー

（１）対各種サーバー通信機能

各種サーバーとＴＣＰ／ＩＰ方式にて接続し、各種サーバーからの監視計測データを受け取りバッファ処理をした後、Ｗｅｂサーバ内の項目データファイルを更新するものとする。

また、Ｗｅｂ画面の操作に応じて制御データを生成し、各種サーバーに対して制御データを送出する。

（２）データファイル管理機能

Ｗｅｂサーバーで画面生成するデータファイルを管理する機能であり、アクセス排他処理やデータ書込時保存処理などを行うものである。

（３）状変時自動リクエスト機能

Ｗｅｂサーバは各種サーバーから受け取った状変データに関連する画面をＷｅｂクライアントである統括監視制御卓に対して、対象画面の自動リクエストを行うものとする。

（４）Ｗｅｂ画面生成機能

状変時自動リクエスト機能からのリクエスト、または各統括監視制御卓からの表示リクエスト（要求時）により、ＨＴＭＬなどのマークアップ言語を用いて、保存されている最新データファイルから以下のＷｅｂ画面を生成するものである。

表 3-6-1　監視制御の画面構成

設備名称	利府中	春日ＰＡ上り	春日ＰＡ下り	松島海岸	松島大郷第１	松島大郷第２	松島北	鳴瀬奥松島	備考
受配電自家発	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
道路照明	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	点灯，消灯，調光
交通量計測	◎								遠方監視制御ｻｰﾊﾞｰ
気象観測	◎								遠方監視制御ｻｰﾊﾞｰ
道路情報板	◎								情報板制御サーバー
全体路線監視画面	○								
ﾒｯｾｰｼﾞ履歴画面	○								
メッセージ検索画面	○								
帳票画面	○								
保存設定画面	○								
システム監視画面	○								

○：監視　　◎監視制御

（５）外部保存機能

メッセージ履歴や帳票データなどを外部メディアに保存する機能を有するものとする。出力形式はCSV形式とする。また、保存に関する操作はＷｅｂ画面上で行い、データ種別や保存期間などが選択できるものとする。

（６）二重系切替機能

２重系の系切替は、現用－待機の方式により行うものとし以下のとおりとする。

①自動切替

両系統のヘルスチェックを常時行い、タイムスタンプにより従系が正常でかつ主系が異常と判断した場合、主系から従系への系切替を自動的に行うものとする。その後、主系が回復した場合は、従系から主系へ切り替えるものとする。なお、主系－従系間は常時イメージ合わせを行うものとする。

②手動切替

Ｗｅｂサーバー内部に設けた切替パネルにより、手動操作による系切替が可能なものとする。また、系の状態等の表示も同パネルにて行うものとする。

（７）ＲＡＳ（Reliability Availability Serviceabilty）機能

装置運用として必要な、信頼性，稼働性，保守性を向上させるためのＲＡＳ機能を有するものとする。

3-6　遠方監視制御サーバー

（１）対ＩＰＩＧ子局通信機能

ＩＰＩＧ子局とＴＣＰ／ＩＰ方式にて接続し、ＩＰＩＧ子局からの監視計測データを受け取りバッファ処理をした後、電力遠方監視制御サーバー内の項目データファイルを更新するものとする。また、Ｗｅｂサーバーからの制御データを受け取り、ＩＰＩＧ子局に対して制御データを送出する。

（２）データファイル管理機能

電力遠方監視制御サーバーで使用するデータファイルを管理する機能であり、アクセス排他処理やデータ書込時保存処理などを行うものである。

（３）二重系切替機能

２重系の系切替は、現用－待機などの方式により行うものとし以下のとおりとする。

①自動切替

両系統のヘルスチェックを常時行い、従系が正常でかつ主系が異常となった場合、主系から従系への系切替を自動的に行うものとする。その後、主系が回復した場合は、手動操作により従系から主系へ切り替えるものとする。なお、主系－従系間は定期的にイメージ合わせを行うものとする。

②手動切替

Ｗｅｂサーバー内部に設けた切替パネルにより、手動操作による系切替が可能なものとする。また、系の状態等の表示も同パネルにて行うものとする。

（４）ＲＡＳ（Reliability Availability Serviceabilty）機能

装置運用として必要な、信頼性，稼働性，保守性を向上させるためのＲＡＳ機能を有するものとする。

（５）気象観測データ処理機能

路側に設置された気象観測局のデータを収集して、観測データ処理を行うものとする。データ処理内容は，気象観測データ処理仕様書による。

（６）交通量計測データ処理機能

路側に設置された交通量計測装置のデータを収集して、計測データ処理を行うものとする。データ処理内容は，交通量データ処理仕様書による。

3-7　伝送制御装置（各ＩＣ用）

3-7-1　ＩＰ伝送装置（道路施設）

（１）ＲＰＲスイッチ機能

２重化されたリング型光ネットワークにおいて、ＲＰＲ（Resilient Packet Ring）方式によるＩＰパケット通信を行うものとする。詳細については後述する「光伝送ネットワーク機能」によるものとする。

（２）Ｌ２スイッチ機能

各種サーバーと各統括監視制御卓との中間に位置し、データリンク層（レイヤ２）におけるデータにより、パケットの転送先を判断して同一のサブネット内のポートに転送する機能を有するものである。

（３）ＩＰＩＧ子局機能

①対上位送受信機能

上位の電力監視制御サーバーとの監視計測データの送信、制御データの受信をＩＰ伝送にて行うものである。詳細については後述する「ＩＰ伝送仕様」によるものとする。

②インテリジェント機能

下記のインテリジェント機能を有するものとする。

ア）状態変化時伝送機能

監視情報が状態変化したときに、状態変化信号のみを管理事務所へ伝送する機能で、状態変化検知の高速化と上位処理装置の負担軽減を図る。

イ）定周期伝送機能

計測情報や状態情報等を定周期で管理事務所へ伝送する機能で、伝送効率の向上と統計処理等の上位処理装置の負担軽減を図る。

ウ）要求時伝送機能

管理事務所からの要求時のみ情報伝送する機能で、伝送効率の向上と上位処理装置の負担軽減を図る。

エ）マクロ制御機能

１回の制御指令で一連の順序・連動制御を予め定められたパターンに従って子局側で実行する機能で、制御時間の短縮やイベント制御等を実行する。

マクロ制御は、停復電マクロとする。

オ）応動判定機能

制御指令に対する応動の良否を判定し、その結果を管理事務所へ通知する機能で、操作員の操作ミス防止や応答性の改善と上位処理装置の負担軽減を図る。

カ）自動連動の判定処理機能（設備間連動含む）

現場連動の自動応答やマクロ制御に対する応答の良否を監視信号により判定し、その結果の不一致アラーム等を管理事務所へ通知する機能で、操作員の操作ミス防止や応答性の向上と上位処理装置の負担軽減を図る。

自動連動判定は、停復電連動判定、照明点灯連動判定の２種類とする。

キ）積算処理機能

指定したデータを記憶積算し、管理事務所からの要求や定周期時に積算データを送信する機能で上位処理装置の負担軽減を図り、中央側ダウン時や伝送路が異常になった場合のデータの欠落を防止する。

ク）情報保存機能

故障信号の履歴を保存しておき、定周期または管理事務所からの要求により、そのデータを送信する機能で、中央側のダウン時や伝送路が異常になった場合のデータの欠落を防止する。

ケ）子局内パラメータ設定機能

子局内で記憶している制御用パラメータを子局専用メンテナンス機能で変更・設定する機能で、運用の効率化を図る。

コ）発生時刻付加機能

監視信号、計測信号に発生時刻を付加して管理事務所へ伝送する機能で、統計処理、故障解析などの上位処理装置の負担軽減を図る。

サ）時刻同期機能

子局の時計を中央からの校正信号により同期させる機能で、これにより時系列での監視・故障の解析などが可能となる。

③ＲＡＳ（Reliability Availability Serviceabilty）機能

装置運用として必要な、信頼性，稼働性，保守性を向上させるためのＲＡＳ機能を有するものとする。

④データ入出力機能

主機設備との監視計測データの取込み、及び制御データの送出をパラレルインタフェースで行うものである。

（４）メディアコンバータ機能

ＬＡＮ信号を光ファイバーに載せるための変換をするもので、光ファイバによるＬＡＮ接続を行うために用いる。

3-8　光伝送ネットワーク機能

3-8-1　情報伝送機能

（１）基本機能

本ネットワークは、以下の機能を有するものとする。

① ネットワーク容量　：　１Ｇｂｐｓ以上

②伝送方式　　ＲＰＲ方式　IEEE802.17 準拠

③ネットワーク形態　　ループ型

④冗長化

・光伝送路は２重化とする。

・管理事務所ノードのみ２重化構成とする。

・電源部は２重化構成とする。

⑤光伝送路方路数　　光幹線側　　２方路

端末設備側　　６ポート

⑥ＩＰアドレス計画

ＩＰアドレス計画については、監督員との打合せにより決定するものとする。

（２）障害迂回機能

光リング構成とし、ネットワーク障害時には、ＲＰＲ機能を使用したループバックが可能なものとする。　障害時の迂回に要する切替時間は５０ｍｓ以下とする。

（３）伝送品質保障機能

ネットワーク監視により、音声回線など遅延が許されない設備を優先的に伝送するＱｏＳ機能を有するものとする。

（４）ネットワーク機能

①ＶＬＡＮ設定が可能なものとする。

②マルチキャスト機能を有するものとする。

（５）警報出力機能

装置の障害を外部に対して警報出力できるものとする。

3-8-2　ＩＰ伝送仕様（電力監視制御サーバー～ＩＰＩＧ子局間、各種サーバー間）

（１）伝送手順

上位プロトコル　　TCP/IP 方式

下位プロトコル　　イーサネット（CSMA/CD 方式採用）

（２）通信方式

全二重通信方式とし、通信種別は下記とする。

監視情報：状変時伝送、要求時伝送　　（TCP 方式とする）

計測情報：定周期伝送　　（TCP 方式とする）

制御情報：制御時伝送　　（TCP 方式とする）

診断情報：定周期伝送　　（TCP 方式とする）

（３）伝送速度

10Mbps または 100Mbps

（４）伝送容量

伝送容量（情報フィールド部の容量）は次のとおりとする。

監視・計測　　１フレームあたり最大 254 オクテット

制御　　１フレームあたり最大 16 オクテット

（５）誤り検出方式

CRC 生成多項式

（６）同期方式

フラグ同期方式

（７）挙動方式

制御情報伝送は１挙動方式とする。

（８）伝送フォーマット

伝送フォーマットは、既存のシステムに合わせるものとする。

3-9　ネットワーク監視装置

（１）プロトコル

ＳＮＭＰを使用し、ＭＩＢ（RFC1156)、ＭＩＢ２（RFC1213）等に準拠、または、相当以上の機能を有するものとする。

（２）管理機能

ネットワークの論理及び物理構成を自動検出し、図形表示が可能なものとする。

機器のソフトウェア情報(バージョン等)、ハードウェア情報(機種、搭載メモリサイズ等)を、定期的に自動収集することが可能なものとする。

ネットワーク装置のシステムソフトウェアのヴァージョンアップ等、本装置から一元的に設定変更を行えるものとする。

（３）監視機能

各機器の性能及び回線の状態、各機器のパッケージ実装状態を図形描写し監視するものとする。

（４）障害検知機能

機器及び回線の障害時は、対象機器、障害内容等の情報を、図形描写し表示を行うものとする。

第４章　機器仕様

4-1　一般事項

4-1-1　設置場所

屋内設置とし、詳細は「第２章　設備の構成」または設計図によるものとする。

4-1-2　周囲条件

（１）各ＩＣ料金事務所、松島北管理事務所（通信機械室，料金事務所）

①温度　　０℃～４０℃

②湿度　３０％～８５％（結露無し）

（２）電気室

①温度　　－１０℃～４０℃

②湿度　４５％～８５％（結露無し）

4-1-3　電気方式

（１）電気方式　交流単相２線式　100V±10%(管理事務所)

（２）電気方式　直流単相２線式　100V±10%(各 IC)

4-1-4　電気的特性

（１）絶縁抵抗

①電力機器（AC 系）と接続している端子と大地間

ＤＣ５００Ｖメガーにて１０ＭΩ以上

②その他外部機器と接続している端子と大地間

ＤＣ５００Ｖメガーにて１０ＭΩ以上

（２）絶縁耐力

①電力機器（AC 系）と接続している端子と大地間

ＡＣ１５００Ｖ　１分間以上

②その他外部機器と接続している端子と大地間

ＤＣ５００Ｖ　１分間以上

4-1-5　形状

（１）監視モニタ　　自立型

（２）各種卓　　専用卓型

（３）各種サーバ、子局　　自立型

4-1-6　材質及び塗装

（１）盤枠（筐体）は自立型鋼板製とし、十分な補強をしたものとする。

（２）盤板厚及び補強枠寸法は各装置の全実装に耐える強度を有するものとする。

（３）温度湿度の変化に対し機器内部の能動部分に圧力がかからないように考慮するものとする。

（４）塗装は前処理を十分行った後着手するものとし、下塗り、中塗りの後仕上がり塗装を施すものとする。

（５）塗装材料は耐湿、耐腐食性に富み難燃性の物を使用するものとする。

（６）塗装色は監督員の指示によるものとする。

4-1-7　構造

（１）電気的、機械的に堅牢かつ耐震性に優れ点検、保守点検及び移動増設が容易で、設計製作に当たっては防湿、換気、防虫、その他小動物の侵入に考慮を支払うものとする。

（２）配線引出は全てケーブルによるものとし、極力コネクター接続とする。

（３）盤内充電部、機器配置及び配線等は点検手入れに際し、安全かつ便利なように設計製作するものとする。

（４）盤の前面及び後面に各々扉を設けるものとする。
（５）名称板は各盤の前面及び後面に設けるものとする。

4-1-8　盤の寸法

盤の寸法は設計図を参考に設計製作するものとするが、詳細寸法は事前に監督員の承諾を受けるものとする。なお、原則として列盤となる各装置毎に盤の高さ及び奥行きは極力一定となるよう設計製作に当たり考慮するものとする。

4-1-9　盤の配列

盤の配列は設計図を参考に設計製作するものとするが、据付図面を事前に提出して監督員の承諾を受けるものとする。

4-2　各機器仕様

4-2-1　伝送制御装置　ＩＰ伝送装置（道路施設）

本装置は、ＩＰＩＧ子局やその他ＩＰ端末を収容したあとに光伝送ネットワークを介して管理事務所の各種サーバーと通信を行う機能を有する。

（１）構造　屋内自立型
（２）稼働時間　２４時間連続稼働を考慮
（３）供給電源　ＤＣ　１００Ｖ±１０％
（４）ＲＰＲスイッチ(既存システムに準拠)
（５）Ｌ２スイッチ
①台数　１台
②基本機能
ア）バックプレーン容量　１６Ｇｂｐｓ以上
イ）収容インタフェース　１０／１００ＢａｓｅＴｘ　２４ポート以上
１０／１００／１０００ＢａｓｅＴ（ＳＦＰ）　２ポート以上
ウ）適合規格　１０ＢａｓｅＴ　ＩＥＥＥ８０２．３に準拠
１００ＢａｓｅＴｘ　ＩＥＥＥ８０２．３ｕに準拠
１０００ＢａｓｅＴ　ＩＥＥＥ８０２．３ａｂに準拠
③レイヤ２スイッチ機能
ア）パケット転送能力　最大６．５Ｍｐｐｓ以上
イ）スイッチ対象　ＩＰ
ウ）優先制御　ＩＥＥＥ８０２．１ｐのＣＯＳ、ＴＯＳおよびＤＳＣＰ値に基づきトラフィックの優先制御が可能であること
エ）ＶＬＡＮ機能　設定可能数２５５以上
ポート単位にＶＬＡＮが設定できること
オ）障害迂回　ＶＬＡＮ毎の独立スパニングツリープロトコル動作（タグＶＬＡＮ含む）　ＭＳＴＰ、ＲＳＴＰ
カ）マルチキャスト　必要なポートにのみマルチキャストパケットを転送（ＩＧＭＰスヌーピング相当機能）

キ）その他　　ポート単位でのトラフィック制御により大量の BroadCast, MultiCast, UniCast を抑える機能（Storm Control 相当機能）を有すること

④管理機能

ア）管理プロトコル　　ＳＮＭＰ（ｖ１、ｖ２）

イ）遠隔制御　　ｔｅｌｎｅｔによるリモートアクセス機能

⑤運用／保守機能管理機能

ア）アクセス制限　　パスワード等による

イ）設定管理　　テキスト形式による構成定義情報の保存、遠隔保守、ログ出力が可能なこと

ウ）停電／復電制御　　停電時のシャットダウン処理を不要とし、復電時には自動復旧すること

⑥取付方法　　ラックマウントまたは据置（バンド固定）

（６）ＩＰＩＧ子局

本装置は、各主機設備の状態、故障、計測量等の信号を取り込み、遠方監視制御サーバーに信号伝送する機能を有するものとする。

①台数　　１式

②FA-PC(CPU)　　３２ビットマイクロプロセッサ

③増設メインメモリ　　６４MB以上

④ＬＡＮインタフェース　　ＩＥＥＥ８０２．３ｕ　１００Ｂａｓｅ－Ｔｘ×２以上

⑤プロトコル　　ＴＣＰ、ＵＤＰ、ＩＰｖ４／ｖ６、ＳＮＭＰ

⑥データ蓄積

ア）計測データ　　１分データ　１０日

毎正時データ　１２０日

イ）履歴データ　　状変、上下限アラーム、制御履歴　１０００件

⑦Ｗｅｂサーバ機能

ア）マークアップ言語　　ＨＴＭＬ相当

イ）Ｗｅｂ画面　　子局内蓄積データ

⑧プロセス入出力

ア）制御出力　　印可電圧　ＡＣ／ＤＣ１１０Ｖ以下

駆動電流　１５０mA以下

継続時間　１秒

イ）デジタル出力　　印可電圧　ＤＣ３０Ｖ以下

駆動電流　１５０mA以下

継続時間　連続

ウ）デジタル入力　　印可電圧　ＤＣ２４Ｖ、流出電流　１０～１５mA

継続時間　連続

エ）アナログ入力　　入力レベル　ＤＣ１～５Ｖ、ＤＣ４～２０mA

絶縁方式　個別絶縁

⑨環境　　温度　－１０～５０℃、湿度３０～９０％結露なきこと

⑩伝送フォーマット　　既存システムに準拠するものとする
⑪取付方法　　架内パネル取付またはラックマウント

（7）メディアコンバータ
①台数　　設計図による
②光インタフェース　　ＳＭ２Ｃ
③ＬＡＮインタフェース　　ＩＥＥＥ８０２．３ｕ　１００Ｂａｓｅ－Ｔｘ
④取付方法　　ラックマウントまたは据置（バンド固定）

（8） 電源部
①台数　　１式
②電流遮断方式　　過電流による遮断
③分岐回路数　　１０回路以上
④コンセント形状　　３Ｐ
⑤取付方法　　架内パネル取付またはＤＩＮレール取付

第5章　機器改造仕様

5-1　情報板制御サーバー
（1）道路情報板増設に伴う情報板条件設定変更
（2）道路情報板増設に伴うイベント設定変更
（3）道路情報板増設に伴う通信設定変更
（4）道路情報板増設に伴うＷｅｂ設定変更
（5）その他必要な設定変更

5-2　遠方監視制御サーバー
（1）ＩＰ伝送装置３局増設に伴う通信及びデータ処理設定変更
（2）路側設備増設に伴う通信及びデータ処理設定変更
（3）その他必要な設定変更

5-3　Ｗｅｂサーバー
（1）道路情報板増設に伴う通信及びデータ処理設定変更
（2）ＩＰ伝送装置３局増設に伴う通信及びデータ処理設定変更
（3）路側設備増設に伴う通信及びデータ処理設定変更
（4）その他必要な設定変更

5-4　統合監視制御卓１，２，３
（1）道路情報板増設に伴う通信及びデータ処理設定変更
（2）ＩＰ伝送装置３局増設に伴う通信及びデータ処理設定変更
（3）路側設備増設に伴う通信及びデータ処理設定変更
（4）その他必要な設定変更

5-5　表示制御装置

（１）道路情報板増設に伴う表示設定変更

（２）ＩＰ伝送装置３局増設に伴う表示設定変更

（３）路側設備増設に伴う表示設定変更

（４）その他必要な設定変更

但し、全体の画面構成の設定は既存システムで設定済みとする。

5-6　ネットワーク監視装置

（１）道路情報板増設に伴うネットワーク処理設定変更

（２）ＩＰ伝送装置３局増設に伴うネットワーク設定変更

（３）路側設備増設に伴うネットワーク設定変更

（４）その他必要な設定変更

第６章　工事細部に関する事項

6-１　機器据付工事

（１）機器搬入の際は事前に監督員と協議のうえ、関連業者と搬入路、工程等の調整をとり、搬入を行うものとする。

（２）機器搬入の際には、建屋に破損を与えることの無いよう必要な養生を行うものとする。

（３）機器据付場所は設計図に示すものとするが、詳細な位置については監督員の指示に従うものとする。

（４）機器は、アンカーボルト等にて堅固に据付けるものとする。

6-2　配線工事

（１）配線

配線工事（管内、ハンドホール）にあたっては関連する工事と十分打ち合せを行い、相互に支障のないように施工するものとする。

他工事と共用するケーブルラック上の配線及びピット内配線等にあたっても、監督員及び関連業者と十分打ち合わせを行い相互に支障のないように施工するものとする。

（２）ケーブルの支持、余長

ラック、ピット内及びマンホール（ハンドホール）等では、支持金物等により整然と布設、支持するものとし、マンホール（ハンドホール）等内並びに機器立ち上がり部では余長を設けるものとする。

（３）ケーブル銘板について

ケーブルには、監督員が指示する場所にケーブルの種類、用途、行き先等を記入したプラスチック製またはファイバー製の銘板を取り付けるものとする。

①材質：アクリル樹脂板（厚さ 3㎜ 程度)、板色「白色」

②記入文字：文字色「黒色」、書体「丸ｺﾞｼｯｸ体」

③表示項目：設備名称、ｹｰﾌﾞﾙ種別、しゅん功年月

④寸法：25×60㎜ 程度

⑤文字：彫刻表面から行い、黒色塗装を埋め込む

⑥取付場所：取付場所は原則として、次のとおりとする。なお、文字が容易に見えるよう取り付けるものとする。

・ﾊﾝﾄﾞﾎｰﾙ、ﾏﾝﾎｰﾙ、ﾋﾟｯﾄ部

・各機器内の立ち上がり部

・その他監督員の指示する場所

（４）通信用ケーブルと電力用ケーブルが並行で布設される箇所においては、電力用ケーブルからの影響を十分考慮のうえ、影響防止処理及び布設位置の配慮を行うこと。

（５）ピット内のケーブル配線は枕木により支持し、高圧・低圧・弱電が混触しないよう布設するものとする。

（６）既設配管を利用し布設する箇所については、事前に管の収納状態、管の空きスペースなどを調査し、施工しなければならない。

（７）機器及び盤間結線は熟練技術者により施工するものとし、通電前に入念に点検を行うものとする。

6-3　撤去工事

（１）請負人は、機器の撤去前にその経路、使用機材等を記載した計画書を作成し監督員の承諾を得るものとする。

（２）請負人は、撤去を行う前にその方法、位置及び設備等について監督員と十分に打合せを行うものとする。

（３）撤去した機器、ケーブルの処置については監督員の指示によるものとする。

6-4　機能停止

（１）切替時に発生するシステム停止時間は、極力短時間となるように工程、施工方法等を監督員と打合せの上、行うものとする。

（２）運用中設備のシステム停止を伴う作業は、監督員の承諾を受けるものとする。

（３）Ｌ３スイッチは２重化であるが、各サーバーの接続（A系B系とも）は同一Ｌ３に接続するものとし、Ｌ３の２重化切換時は一旦システム停止を行い切換える構成とする。

6-5　光暫定通信工事

（１）本工事（1 期工事）では、管理事務所（松島北 IC 内）と自営光幹線が接続されないため、本工事区間の各 IC 料金所と管理事務所（松島北 IC 内）間は、通信業者光回線を利用した暫定通信を実施するものとする。

（２）通信接続においては、通信業者を含む 3 社協議を行い、Ｌ２－ＳＷよりＬＡＮケ-ブルで接続を行うものとする。

（３）通信契約方法は、暫定的に光回線による常時接続方式とし、同時に回線のセキュリティー契約を行うものとする。

第 7 章　試験及び検査

7-1　一般事項

試験調整及び検査は以下のとおりとするが、実施にあたっては監督員と時期及び関連設備等について充分打合せを行った後実施するものとする。

7-2　自主検査

設備に使用する機器については、各製作工場において請負人所定の自主検査を行い、その試験成績書を監督員に提出するものとする。検査必須項目は下記とする。

（１）外観検査

①外観形状検査

②外寸検査

（２）機能検査

①シーケンス検査

②インタフェース検査

③演算能力検査

④警報、状態出力検査

（３）各種動作試験・機能試験

①絶縁抵抗検査

②絶縁耐力試験

③電源電圧変動検査

④消費電力検査

7-3　現地試験調整

本工事の施工後、現地試験調整を行うとし、現地試験調整に先立ち試験方案書を監督員に提出し、その承諾を得なければならない。

なお、試験調整項目については下記によるものとし、その他監督員の必要と認めた試験についても行うものとする。また、その試験成績書を監督員に提出するものとする。

試験調整中に、主機において不具合等が発生した場合は、その調査復旧に協力するものとする。

（１）単体試験

単体試験は各装置単独に行うもので、下記の試験を行う。

①各種動作試験

②機能試験

（２）対向試験

対向試験はＩＰＩＧ子局～主機間、ＩＰＩＧ子局～管理事務所電力監視制御サーバー間並びに管理事務所各種サーバー間を行うもので、各伝送項目が正確に伝送しているかを試験するものである。

また、伝送装置間の送受信レベルの調整を行うこととする。

（３）総合動作試験

総合動作試験は、別途施工される関連工事とを組み合わせた総合試験を行うもので、対象設備の監視・制御・表示・計測・警報動作等一切誤り無く、行われているかを試験するものとする。

（４）試験順序

現地試験の順序は、単体・対向・総合の順序とするが、遠方監視制御設備については運用が２４時間体制であり、既設システムの機能停止を最低限にとどめるものとする。

7-4　その他

（１）その他試験の細部については監督員の指示によるものとする。

（２）上記の試験調整に要する費用及び計器類については請負人の負担とする。

第 8 章　予備品・保守用品

8-1　予備品

（１）盤用

①各種カード	各種１枚
②ヒューズ	使用数の１００％
③ランプ	使用数の１００％
④表示灯用グローブ	使用数の２０％
⑤補助リレー	各種１個

気象観測データ処理仕様書

第1章　一般事項

1-1　本仕様書の適用範囲

本仕様書は、仙台松島道路に設置する気象観測設備の気象観測データ処理に適用するものである。

1-2　気象観測データ処理の概要

1-2-1　機能

気象観測データは遠方監視制御サーバーにより気象観測局からの信号を受け、データ処理を行うものである。

サーバーで処理された気象情報は、統括監視制御卓 1～3 から Web サーバーを通じてアクセスすることにより、統括監視制御卓 1～3 の画面上で閲覧できるものとし、設定した規定値を超えた気象警報は、自動的に Web サーバーを通じて統括監視制御卓 1～3 に表示できるものとする。

1-2-2　全体構成

本設備の標準的な全体構成を図 1-2-1 に示す。

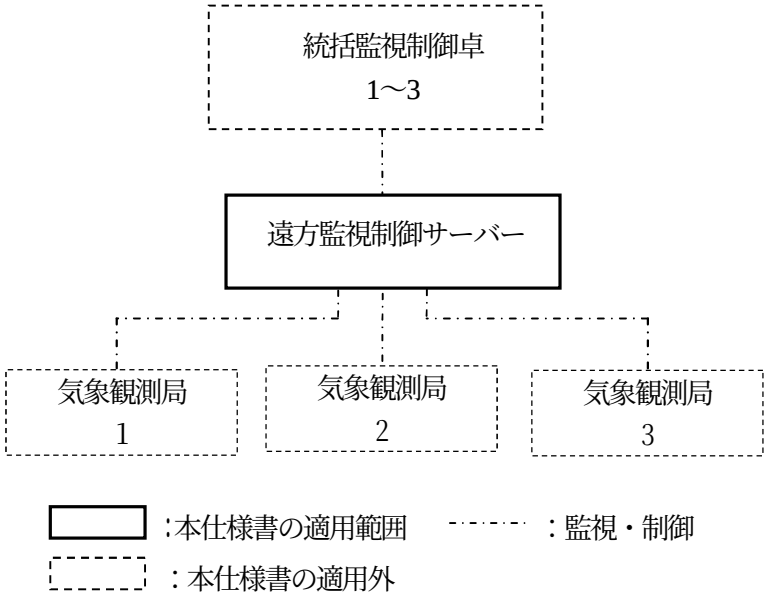


図 1-2-1　全体構成

1-3　適用規格等

本仕様書に記載のない事項は次の規格等を適用するものとする。
なお、特に版数を指定しない限りは最新版を適用するものとする。

1-3-1　適用規格及び基準

(1) 国際電気標準会議（IEC）推奨規格
(2) 国際電気通信連合電気通信標準化部門勧告（ITU-T）
(3) 国際標準規格（ISO）
(4) 日本工業規格（JIS）
(5) 日本電機工業会規格(JEM)
(6) 情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）自主規制措置運用規制

1-3-2　日本国適用法令

(1) 電気事業法（昭和 39 年、法律第 170 号）
(2) 電気通信事業法（昭和 59 年、法律第 86 号）
(3) 道路法（昭和 27 年、法律第 180 号）
(4) 労働安全衛生法（昭和 47 年、法律第 57 号）
(5) 電気用品安全法(昭和 36 年、法律第 234 号)
(6) 電気設備に関する技術基準を定める省令(平成 9 年、通商産業省令第 52 号)
(7) その他関係法令

1-4　用語の説明

本仕様書で使用している用語及び略語等を表 1-4-1 に示す。

表 1-4-1　用語の説明

用語	解説
気象観測処理サーバー	管内全域の道路気象情報や異常気象情報の一括監視、及び気象観測局間との情報交換を行う装置。全ての気象観測データは気象観測処理サーバーで管理される。
気象観測局	気象センサーの測定値を、変換、処理及び出力等を行う機器、これらを収納する屋外筐体、支柱等により構成される装置。通常は IC や路側に設置される。
統括監視制御卓	遠方監視制御設備の監視制御端末（ブラウザ）をいう。
同等以上	ある部品または製品が、規格により定められた部品または製品と同じ、もしくはそれ以上の性能を持つこと。
プロトコル	データ通信を行うため、あらかじめ定めておく規約のこと。 信号送信の手順、データの表現法、誤り検出法などを定める通信規約のこと。
IP(Internet Protocol)	インターネットで利用される標準プロトコルで、OSI 参照モデルのネットワーク層に位置するもので、ネットワークに接続されている機器の住所付け(アドレッシング)、相互に接続された複数のネットワーク内での通信経路の選定(ルーティング)等をするための方法を定義しているプロトコルのこと。
IEEE (Institute of Electrical And Electronic Engineers)	米国電気電子学会。（単に電気電子学会ともいう）電気、電子、通信、コンピュータなどの分野にまたがる技術者団体であり、電気電子分野の学会としては世界最大規模で、会員数は 30 万人を超え、電子部品、通信用バス・コネクタ、LAN などを対象にした標準化活動も推進し、規格制定などに大きな発言力を持つ。
TCP (Transmission Control Protocol)	インターネットで利用される標準プロトコルで、OSI 参照モデルのトランスポート層に位置するもので、フロー制御、順序制御及びコネクション確立等を行うコネクション型のデータ転送プロトコルのこと。
UDP (UserDatagramProtocol)	インターネットで利用される標準プロトコルで、OSI 参照モデルのトランスポート層に位置するもので、TCP のようなフロー制御、順序制御及びコネクション確立等を行わないコネクションレス型のデータ転送プロトコルのこと。
PPP (Point to Point Protocol)	シリアルライン上に IP データグラムを流すデータリンク層のプロトコルのこと。
日処理データ	気象観測局毎に１日における各観測項目の最高･最低値及びその起時、平均値等を処理したデータ。日の境を日界とする。
機器状態	現在の機器状態（気象観測局と気象センサーとの通信状態、HK 情報等）のこと。
HK 情報（House Keeping）	各機器の動作状況を把握するための気象データ以外の情報。

ログ情報	コンピュータの利用状況やデータ通信の記録を取ること。また、その記録。操作やデータの送受信が行われた日時と、行われた操作の内容や送受信されたデータの中身などが記録される。
CSV 形式	データをカンマ(",")で区切って並べたファイル形式。主に表計算ソフトやデータベースソフトがデータを保存するときに使う形式。汎用性が高く、異なる種類のアプリケーションソフト間のデータ交換に使われることも多い。テキストファイルであるため、テキストエディタやワープロなどで開いて直接編集することも可能。
ﾘｱﾙﾀｲﾑﾃﾞｰﾀ	定時データ（1 分間隔）ではなく、その時点のデータのこと。
異常気象判定データ	気象観測処理サーバーにおいて、気象観測局から送られてくる 1 分毎のデータが異常と判定されたデータのこと。
MTBF （ Mean operating Time Between Failures）	平均故障間動作時間、故障間動作時間の期待値。ある特定期間中の MTBF は、その期間中の総合動作時間を総故障数で除した値である。故障間動作時間が指数分布に従う場合には、どの期間をとっても故障率は一定であり、MTBF は故障率の逆数になる。本仕様書における MTBF は、基本的に上記記載の条件をもとに算出を行うものだが、高速道路上における保守管理上の実績値を考慮し定める事とする。
アベイラビリティ	要求された外部資源が用意されたと仮定したとき、アイテムが与えられた条件で、与えられた時点、又は期間中、要求性能を実行できる状態にある能力。アベイラビリティの一尺度を次式に示す。 固有アベイラビリティ（Ａｉ）＝平均故障間動作時間（MTBF）／｛平均故障間動作時間（MTBF）＋平均修復時間（MTTR)｝
機器承諾時検査	機器の組立前において本仕様書にて求める内容を検査し、検査結果データの提出を行うこと。
機器完成時検査	機器の組立後において本仕様書にて求める内容を検査し、検査結果データの提出を行うこと。

第2章　必要条件

2-1　装置構成

本サーバーは、2 重化によるバックアップ構成とし、気象観測設備からの信号を受けデータ処理を行うデータ処理サーバーと、電源部で構成される。

本設備の標準的な機能構成を図 2-1-1 に示す。

2-1-1　遠方監視制御サーバー

(1) データ処理サーバー

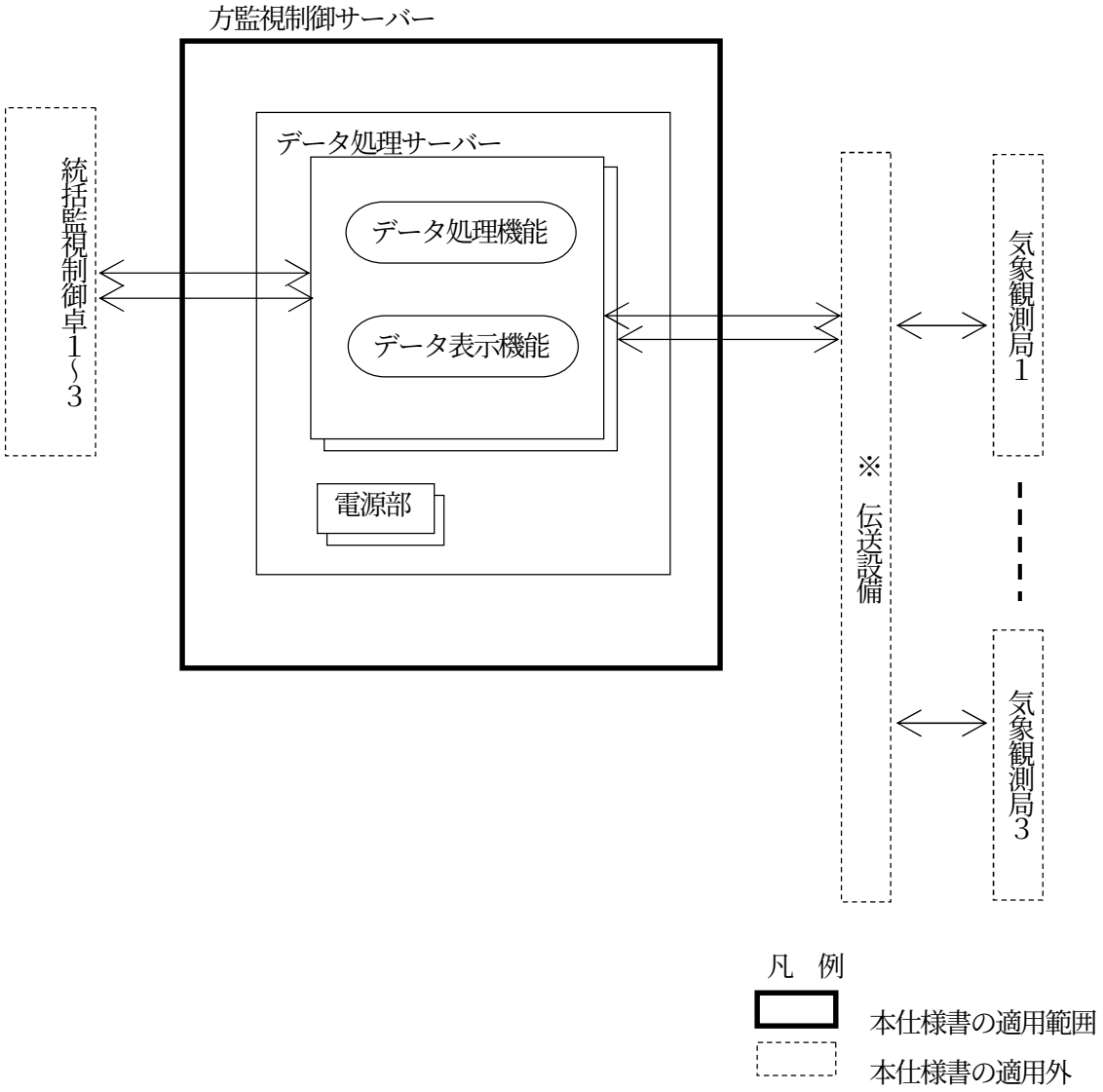
本サーバーは、管内の気象観測局から受信した処理データを収集するとともに、監視操作卓から Web サーバーを通じてアクセスすることにより、Web サーバーが作成する画面上で閲覧できるものとする。

また、設定した規定値を超えた気象警報及び気象関連機器の故障は、自動的に Web サーバーを通じて統括監視制御卓 1～3 に表示することができるものとする。

受信処理データについては、機器仕様を参照とする。

(2) 電源部

外部電源を取り込み、かつ各部に電源を供給するものである。



※注記）伝送設備，統括監視制御卓 1～3 の構成は、設計図面全体システム系統図を参照とする。

図 2-1-1　機能構成

2-2　主要性能

気象観測局からのデータを処理し統括監視制御卓1～3へ伝送するデータ処理機能、気象データを表示操作するデータ表示機能、気象データを閲覧する機能を有するものとする。

2-3　機能及び仕様

2-3-1 データ処理機能

気象観測局からの定時データについて保存が行えるものとする。また管内の一覧データを作成できるものとする。

(a) 通信方式　　：IP伝送方式
(b) 通信プロトコル：TCP/IP、UDP/IP
(c) 記録項目　　：①表2-4-1に示す定時データ
　　②日処理データ
　　③ログ情報
(e) データ記憶容量：13ヶ月以上
(f) 保存データ形式： CSV形式

表2-3-1　定時データ

処理＼測定項目		気温	凍結	風速	風向	視程	時間雨量	連続雨量	降水検知	備考
出力・記録	前1分間の最大（小）値			○		○				
	上記の時の風向				○					
	1分毎の瞬時値	○	○						○	
	前1時間分の時間降水量						○			
	降り始めからの積算値							○ (※1)		

（※1）降り終わりの判定は気象観測設備により行う。

2-3-2 データ表示機能

データ処理機能部で作成する管理事務所内の一覧データ及び記録項目についての表示画面作成ができるものとする。

データ表示内容

① 定時データ
② 日集計表
③ 日グラフ
④ 機器状態
⑤ ログ情報